



**Universidad Autónoma de Chiapas  
Facultad de Medicina Humana  
Dr. Manuel Velasco Suárez**



# **Plan de Estudios 93 Ver 2010**

Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, noviembre de 2010



**DIRECTORIO**

Dr. Ángel René Estrada Arévalo  
Director

Comisión de Desarrollo Curricular

Dr. Alberto Garzón y Rincón  
Secretario Académico  
Presidente de la Comisión

Dr Octavio Orantes Ruíz  
Secretario

Dr. Roberto Tamayo Jiménez.  
Planeación y Estructuración

Dr. Julio Cesar Díaz Carrión  
Planeación y Estructuración

Dr. Guillermo Tello Sánchez.  
Responsable de Edición

**DIRECTORIO DE LA ACTUALIZACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS 1993 (2005)**

Dr Roberto Tamayo Jiménez  
Director

Dr. Porfirio Cruz Sánchez  
Secretario Académico

Dr. Alberto Federico Garzón y Rincón  
Coordinador de Acreditación

**COMISION DE REDISEÑO CURRICULAR**

Dra. Roxana Orantes Montes.  
Coordinadora

Mtra. Tomasa de los Ángeles Jiménez Pirrón

Mtra. Rosa Martha Velasco Martínez

Dra. María de los Ángeles Cuesy Ramírez

Dra. Leticia del Carmen Flores Alfaro

**DIRECTORIO DE LA ACTUALIZACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS 1993 (2010)**

**Dr Adrián Pérez Vargas**  
**Director**

**Dr. José Antonio Kassab Hernández**  
**Secretario Académico**

**Dr. Genaro Pérez Delgado**  
**Departamento de Enseñanza**

**Dr. Roberto Tamayo Jiménez**  
**Coordinador de Acreditación y Evaluación**

**Integrantes del Comité de Acreditación de la**  
**Facultad de Medicina Humana Dr. Manuel Velasco Suárez**

**Mtra. Tomasa de los Ángeles Jiménez Pirrón**

**Mtro. Rodolfo Jiménez Zepeda**

**Mtro Jesús Antonio Muñoa Coutiño**

2

**Dr. Carlos Eugenio Ruíz Hernández**

**Mtro. Carlos Patricio Salazar Gómez**

**Responsables de la Actualización**

**Mtro. Alberto Federico Garzón y Rincón**

**Mtra. Tomasa de los Ángeles Jiménez Pirrón**

**Mtro. Carlos Patricio Salazar Gómez**

**INDICE:**

- 1 Justificación**
- 2 Introducción**
  - 2.1 Función de la investigación en la educación médica
  - 2.2 Función de la docencia en la educación médica
  - 2.3 Función del servicio en la educación médica
- 3 Marco de referencia y el estado de salud en Chiapas**
  - 3.1 La compleja problemática social
  - 3.2 Transición demográfica
  - 3.3 Transición epidemiológica
  - 3.4 Migración
  - 3.5 Vulnerabilidad a desastres naturales
  - 3.6 Pobreza
- 4 La educación médica y el Sistema Estatal de Salud**
- 5 Misión de la Facultad de Medicina Humana Dr. Manuel Velasco Suárez**
- 6 Visión de la Facultad de Medicina Humana Dr. Manuel Velasco Suárez**
- 7 Objetivos de la Carrera**
- 8 Perfil del egresado**
- 9 Campo laboral**
- 10 Perspectivas de la carrera**
- 11 Metodología de la enseñanza**
  - 11.1 Seminarios de integración
- 12 Mapa y contenido curricular de la Carrera de Médico Cirujano**
  - 12.1 Diagrama conceptual de la primera fase curricular El Hombre sano
    - Módulo 1. El hombre y su medio externo
    - Módulo 2. El hombre y su medio interno
    - Módulo 3. Agresión y respuesta
  - 12.2 Diagrama conceptual de la segunda fase curricular El ciclo de

vida del hombre y sus patologías

Módulo 4. Reproducción

Módulo 5. Infancia y adolescencia

Módulo 6. Sensopercepción

Módulo 7. Homeostasis

Módulo 8. Nutrición

Módulo 9. Sostén y movimiento, Genitourinario

Módulo 10. Senescencia y medicina social

12.3 Diagrama conceptual de la tercera fase curricular  
Ejercicio médico de pregrado

Módulo 11. Internado Rotatorio de pregrado

Módulo 12. Servicio Social

**13 Evaluación**

**14 Promoción**

**15 Titulación**

**16 Evaluación curricular**

**17 Estructura académica de apoyo al plan de estudios**

## 1. Justificación:

El plan de estudios elaborado en 1993 continua vigente, sin embargo de ese tiempo a la fecha las características socio demográficas, económicas y de salud del estado han cambiado.

Actualmente la Facultad de Medicina Humana se encuentra en su primera fase de autoevaluación para el proceso de acreditación. Los organismos evaluadores de los CIEES y COMAEM en sus recomendaciones y observaciones han señalado diversos puntos a cumplir. Uno de ellos es la necesidad de la actualización del plan de estudios, en su aspecto socio demográfico, económico y de salud, así como de algunas omisiones que incluyen la misión, la visión, el campo laboral, el perfil de egreso y las perspectivas de la carrera.

Este documento refleja el trabajo colegiado de la actualización del Plan de Estudios 1993.

## 2. Introducción:

El cambio acelerado que ha experimentado la sociedad humana a partir de la segunda guerra mundial, en todos los campos de su vida material y espiritual, ha sido particularmente evidente en la ciencia y la tecnología, en general, y en la medicina, en particular.

En esta última, considerada como objeto de estudio, materia de enseñanza y espacio de reflexión y acción social, el cambio se ha expresado, cuando menos, en tres fenómenos: el primero de ellos es la denominada transición epidemiológica, en la que como producto de las condiciones y estilos de vida se encamina de un perfil epidemiológico, caracterizado por la importante presencia de enfermedades infecciosas y parasitarias, a otro en el que los problemas son la contaminación ambiental, los accidentes, la violencia, las enfermedades tanto crónicas como degenerativas, y la fármaco dependencia, entre otras.

El segundo fenómeno, quizá uno de los mayores del siglo XX, es el incremento vertiginoso de la población humana. En nuestro siglo, la población se ha multiplicado por la alta presencia del sector joven que demanda ya sus derechos a una vida plena, con empleo, educación, salud, etc.; y que en un futuro inmediato presentarán requerimientos inherentes a su transformación de población joven a adulta y, posteriormente, a anciana.

El tercer fenómeno es el cambio científico y tecnológico, en el que se puede hablar de una verdadera revolución mundial; el primer aspecto, el científico, se ha expresado en el surgimiento de campos que podemos considerar casi nuevos, tales como la biología molecular y la ingeniería genética, que tiene en la actualidad importantes repercusiones en las ramas básicas (inmunología, bioquímica, otras), y aplicadas (cirugía, medicina interna, otras), de la medicina. El segundo elemento, el tecnológico, ha tenido un cambio verdaderamente asombroso.

La aparición de instrumentos médicos de alta precisión y complejidad para el diagnóstico, la terapéutica y la investigación científica, de manera paradójica, resuelve problemas y crea otros, en ellos, la pérdida del papel humanitario de la medicina, el olvido de su función restauradora no solo de órganos sino también del espíritu; el olvido de que la ciencia médica no atiende a enfermos abstractos sino a mujeres y a hombres que padecen. Todos estos cambios de carácter universal se expresan y se viven en todo el mundo; sin embargo, en importantes regiones, en particular en América Latina, coexiste con el subdesarrollo social de importantes sectores de la población.

La crisis económica, provocada por el endeudamiento externo de la región y la inflación, motivó que la década de los ochenta fuera considerada como un período perdido. La crisis económica, con sus secuelas de inflación, desempleo y, sobre todo, los efectos de las medidas de ajuste, como la disminución del gasto público en salud, en educación, entre otras, se tradujo en un recrudecimiento de las malas condiciones de vida de la

población determinando la crisis sanitaria, que debe considerarse como forjadora de una deuda sanitaria, con la población de América Latina.

No sólo se incrementaron los problemas endémicos, sino que reaparecieron otros tan superados. Otra faceta de la crisis sanitaria se expresa en las dificultades de crecimiento y desarrollo de los sistemas de salud, que provoca un déficit de la atención médica, y ha obligado a buscar respuestas mundiales como la estrategia de desarrollo sanitario, definida como atención primaria a la salud (APS). Esto conforma en Latinoamérica, en México y particularmente en Chiapas, una situación que podemos definir como un panorama epidemiológico mixto. Están ya con nosotros los nuevos problemas y los viejos no solo persisten sino que se han incrementado.

Los cambios epidemiológicos, demográficos, científicos, tecnológicos y la crisis sanitaria que vive la región y el país presentan importantes desafíos a la educación médica. ¿Cómo producir un médico que posea los conocimientos básicos y, a la vez, esté al día de la población del conocimiento científico? ¿Cómo prepararlo para que sea capaz de estudiar y resolver los viejos y nuevos problemas de salud? ¿Qué hacer para que el médico domine el mundo de la tecnología clásica y al mismo tiempo conozca la utilidad y limitaciones de la tecnología moderna? Qué se puede hacer desde el espacio educativo para resolver los problemas de atención médica de la población? a estos y otras preguntas debe darse respuesta.

En principio, las respuestas a los desafíos señalados pasan por la superación de falsos dilemas que siempre han gravitado en torno a la educación del médico: ¿Qué enseñar? ¿Medicina curativa o preventiva? ¿Cómo enseñar? ¿Con el método clínico o el epidemiológico? ¿Dónde enseñar? En los hospitales, en los centros de salud en las comunidades, ¿Para el área urbana o la rural? superar estos falsos dilemas supone cuando menos cuatro cosas: primero, hacer énfasis en la formación metodológica del profesional de la medicina para proveerlo de herramientas conceptuales que lo hagan capaz de plantearse y resolver problemas.

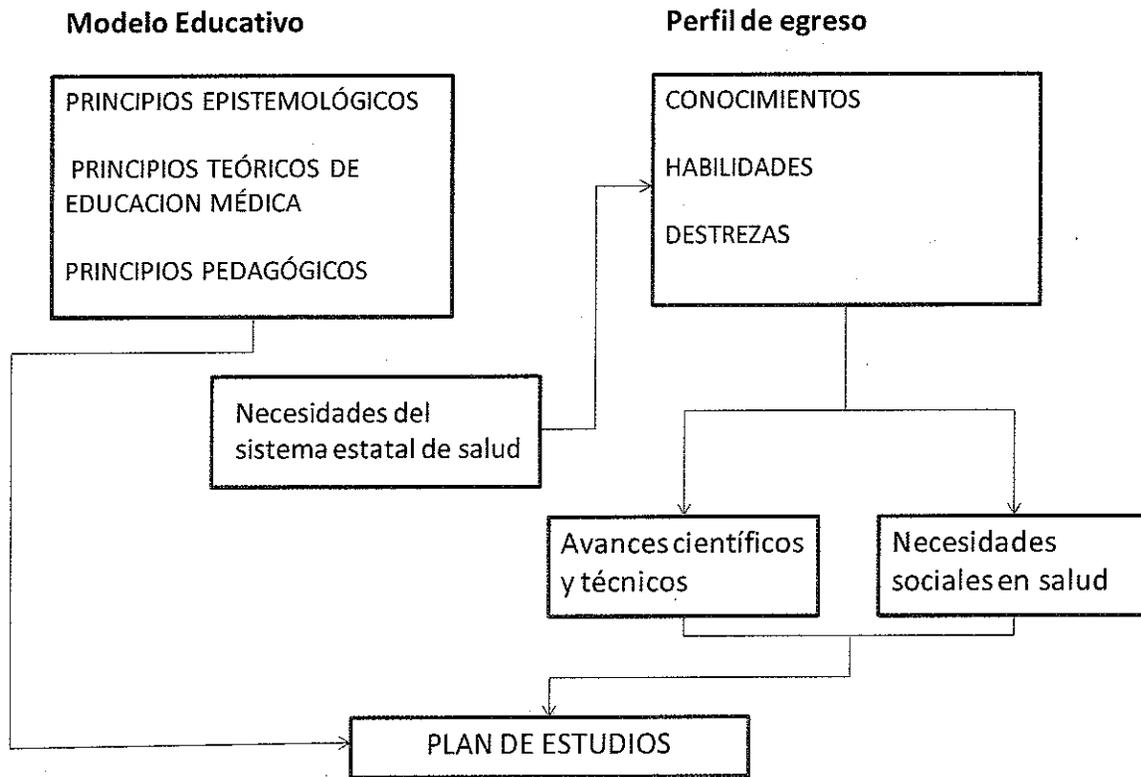
Segundo, debe adoptarse un nuevo paradigma científico para el estudio de la salud humana, que la considere como la conjunción de lo biológico, lo social y lo psicológico, como puente mediador entre sendos caminos, en sus expresiones individuales, familiares, comunitarias y sociales. Se propone, como tercer punto, el desarrollo de una concepción holística de la salud que amplíe el horizonte científico del estudio y la práctica de la medicina. Cuarto, y quizá este sea el elemento principal, es imprescindible la adopción por parte de la comunidad universitaria de las escuelas de medicina humana, de un modelo educativo que dé sustento académico a un nuevo plan de estudios, en función de las características del perfil de egreso de los médicos que deben producir las universidades.

Estos rasgos deben definirse con las necesidades presentes y futuras del sistema estatal de salud, de las necesidades sociales de salud de la población, es decir, del estado de

salud social y de los avances científicos y técnicos que se han producido en el campo de la medicina.

En el esquema No. 1 Se suscriben las interrelaciones señaladas.

Esquema No. 1



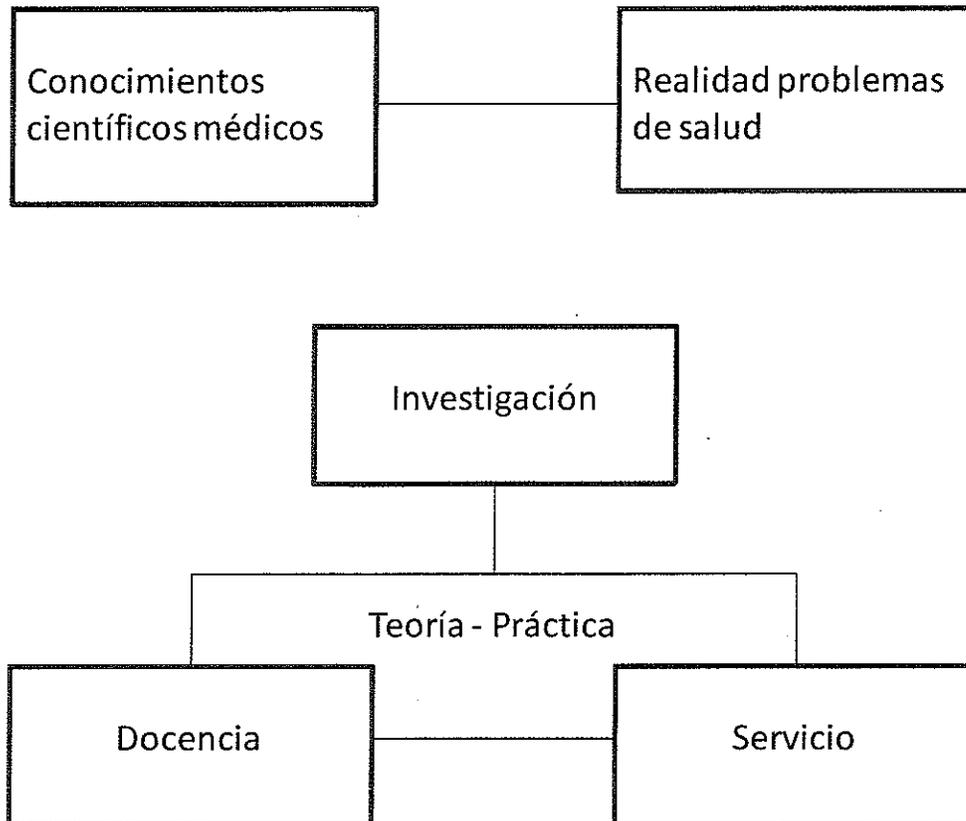
8

El modelo educativo, debe explicar claramente tres grandes aspectos:

Uno: los principios epistemológicos, que definan la Filosofía Educativa en relación con el origen, carácter y utilización del conocimiento científico y del papel que éste han de jugar. En este caso, el conocimiento médico, conectado al desarrollo social y sus problemas. Esquema 2.

Dos: los principios teóricos de la educación médica, que comprenden los siguientes elementos: modelos de salud y enfermedad (S E), expresados en tres esferas básicas del ser humano: biológica, psicológica y social; los niveles de expresión de la salud-enfermedad: estudio de la salud en el individuo, en la familia y en la comunidad; las áreas de enseñanza y aprendizaje: ciencias básicas, ciencias clínicas y ciencias socio médicas; por último, la integración de los tres ejes educativos en la teoría y la práctica: la docencia, la investigación y el servicio.

Esquema No. 2



Tres: los principios pedagógicos, que nos van a permitir ligar la teoría y la práctica de la educación médica con el estudio y solución de los problemas de salud. El cómo se establece este nexo será producto del tipo de metodología educativa que se adopte y que se concretizará finalmente en los programas de enseñanza.

Los programas de enseñanza, anexo entre lo empírico (los problemas reales de salud) y lo teórico (conocimiento científico) deben integrar los tres ejes educativos básicos.

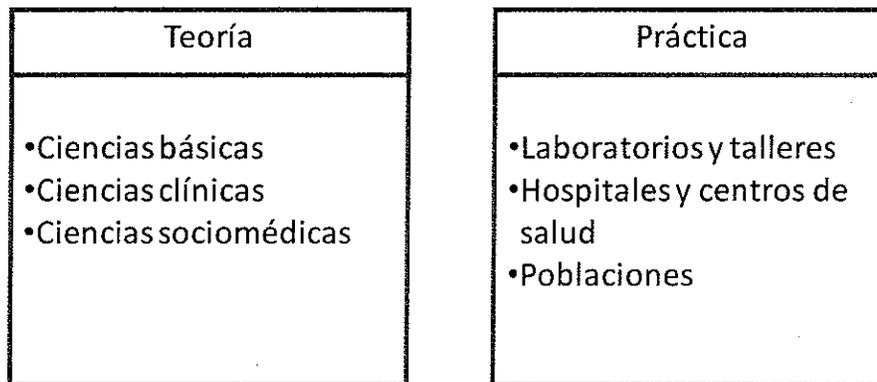
### 2.1 Función de la investigación en la educación médica.

El método científico en medicina, como movimiento del conocimiento, posee tres formas básicas de aplicación a saber: el método experimental, que se aprende en laboratorios y talleres, el método clínico, que se aplica al estudio de la enfermedad en los individuos, en hospitales y centros de salud y el método epidemiológico que estudia la distribución y frecuencia de las enfermedades en las poblaciones humanas.

2.2 La función de la docencia en medicina tiene dos componentes básicos claramente diferenciados y a su vez con escenarios complementarios entre sí: la teoría y la práctica.

### Esquema 3

#### La función docencia



#### 1.3 Función de servicio en la educación médica.

En la medicina, las actividades de servicio han sido tradicionalmente ámbito y competencia del sistema de atención médica, sin embargo, en educación médica ésta actividad no puede dejar de abordarse, por el contrario, debe tener un papel estratégico a la par de la investigación y la docencia.

10

La importancia de las actividades de servicio puede ubicarse por los menos en dos planos:

En lo particular, por su valor pedagógico: la participación en la solución de problemas de salud fortalece en el estudiante el proceso científico que está detrás de toda práctica educativa: estudio del problema (observación), reflexión y análisis (conocimiento teórico), estrategia de solución (práctica social); desarrolla la necesidad del conocimiento integral de un problema de salud social y de la pertinencia social de la ciencia que se estudia, al experimentar en la práctica la capacidad de resolución de problemas; advierte los límites de la práctica médica cuando observa la multicausalidad de los fenómenos de salud, lo cual lo lleva de la mano a la comprensión de la necesidad del trabajo multidisciplinario y de la salud y enfermedad, no sólo como fenómeno biológico y psicológico, sino fundamentalmente social.

En el plano general, ante una población con inequidad en el acceso a los servicios de atención médica, con un estado de salud conformado por enfermedades crónicas degenerativas, infecciosas, parasitarias, nutricionales, presentes en todo el país por enfermedades denominadas "tropicales", propias de la región y otras de carácter local, es imprescindible que en el proceso educativo se desarrollen actividades de servicio,

tendientes a la creación de modelos de atención a la salud que puedan ser incorporados al circuito de la atención médica.

En síntesis, a la universidad le corresponde en este aspecto hacer énfasis en lo cualitativo. A quiénes dar servicio?: A individuos, familias, poblaciones. Qué tipos de actividades realizar?: Educación para la salud, prevención de enfermedades, diagnóstico, tratamiento y rehabilitación.

El modelo educativo que se adopte debe integrar la docencia, el servicio y la investigación en la teoría y en la práctica de la enseñanza de las ciencias básicas, clínicas y socio médicas, a través del estudio de los problemas de salud.

Modernizar a la altura de los tiempos científicos e históricos.

### 3. MARCO DE REFERENCIA Y EL ESTADO DE SALUD EN CHIAPAS

Este apartado describe las principales características de Chiapas en relación a los problemas de salud, por su complejidad se consideraron dos grandes rubros: la marginación y la multiculturalidad. Ubicado en el sureste de México, Chiapas tiene una población aproximada de 4.5 millones de habitantes<sup>1</sup>, la mayoría de los cuales presentan una condición económicamente precaria, que configura formas de vida potencialmente patogénicas, desde el punto de vista de las determinantes de la salud<sup>2</sup>.

Una cuarta parte de la población chiapaneca (25.9%) ocupa viviendas que no tienen agua entubada; una tercera parte (33%), reside en casas con piso de tierra, el 60% de las cuales presenta hacinamiento y más de la mitad de la población habita en localidades menores de 2,500 habitantes.

Uno de cada cinco habitantes en la entidad, mayores de 15 años no sabe leer y escribir (21.4%), de estos, cerca de 65% son mujeres; el 42.8% de la población de 15 años y más no completó la educación primaria y el promedio de escolaridad es de 6.1 años<sup>3</sup>.

Según estimaciones, en 2007 la población económicamente activa (PEA) en Chiapas era poco más de 1.5 millones<sup>4</sup>, cuya participación en el producto interno bruto (PIB) representa el 2% la riqueza producida en el país.

12

De la población económicamente activa ocupada, el 78% percibía menos de dos salarios mínimos, lo que se relaciona con el predominio de la actividad agropecuaria en la entidad (53%).

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.

---

<sup>1</sup> INEGI. *Conteo 2005*. Disponible en [www.inegi.gob.mx/est](http://www.inegi.gob.mx/est)

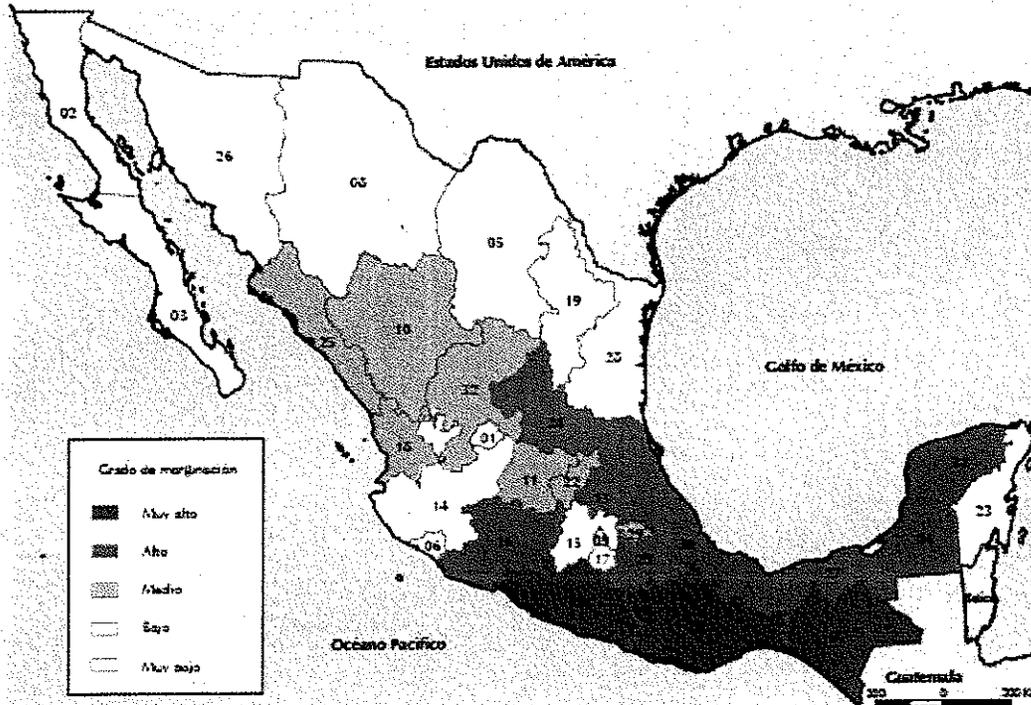
<sup>2</sup> OPS. *Modulos de principios de epidemiología para el control de las enfermedades*. 2ª. Edición Washington, D.C., 2002

<sup>3</sup> SSA. *Salud: México 2001-2005 Información para la rendición de cuentas*. SSA. México, D.F. 2006

<sup>4</sup> INEGI. 2009a. *Resultados de la encuesta nacional de ocupación y empleo en el cuarto trimestre del 2008*. Disponible en [www.seig.chiapas.gob.mx](http://www.seig.chiapas.gob.mx)

Según el Consejo Nacional de Población<sup>5</sup>, Chiapas, Guerrero y Oaxaca 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 a la salud (Figura 1).

Figura. 1. México: Grado de marginación por entidad federativa, 2005



Fuente: Estimaciones del CONAPO con base en el II Censo de Población y Vivienda 2005, y Encuesta Nacional de Ocupación y Vivienda 2005, y Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE) 2005, IV Trimestre.

Asimismo, Chiapas ocupa el segundo lugar nacional en marginación por localidad, 31 de sus municipios (25.8%) se ubican en los niveles de marginación Alta o Muy Alta<sup>6</sup>; 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 mamíe, chuj, kanj'obal, jacalteco, lacandón, cakchikel y mochó, para conformar el diverso núcleo étnico minoritario de Chiapas. Estos grupos son residentes de la región fronteriza con

<sup>5</sup> CONAPO 2005. *Migración México-Estados Unidos: Temas de salud*. CONAPO, México.

<sup>6</sup> CONAPO 2005a. *Índices de marginación 2005*. CONAPO, México, D.F. 2005

Centroamérica, comparten orígenes culturales con los grupos mayenses ubicados en la entidad y brindan el sustrato para la frontera porosa, que se describe más adelante.

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.

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.

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 del Estado.

14

En América Latina la mayor parte de la investigación científica y tecnológica se hace en las universidades; desafortunadamente existe un divorcio entre la universidad y las estructuras productivas. De aquí la importancia de la vinculación de la universidad con el sector productivo, porque en la medida que la universidad participe en el proceso productivo nacional, las posibilidades hacia el desarrollo no dependerán de la adopción de tecnología, sino de su generación y desarrollo derivadas de los procesos de investigación y desarrollo universitario aún en el caso de las Ciencias de la Salud.

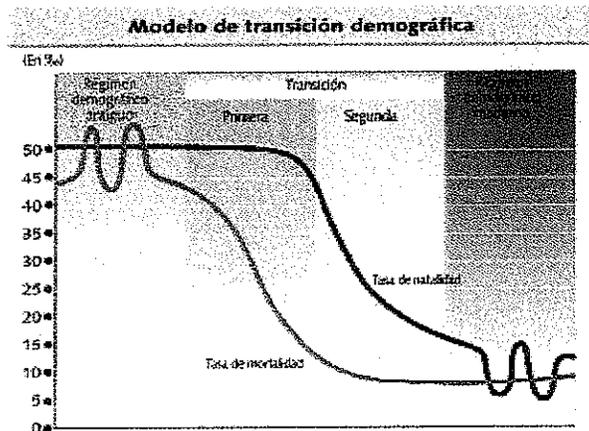
### **3.1 La compleja problemática social**

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.

### 3.2. Transición demográfica

“El modelo de transición demográfica comenzó como una clasificación de poblaciones diferenciadas por distintas combinaciones en los niveles de natalidad y mortalidad,”<sup>7</sup>12 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 baja 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 explicarla 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 aun en diferentes situaciones históricas, como por el hecho de que constituye una propuesta –siempre vigente– de explicación de la dinámica

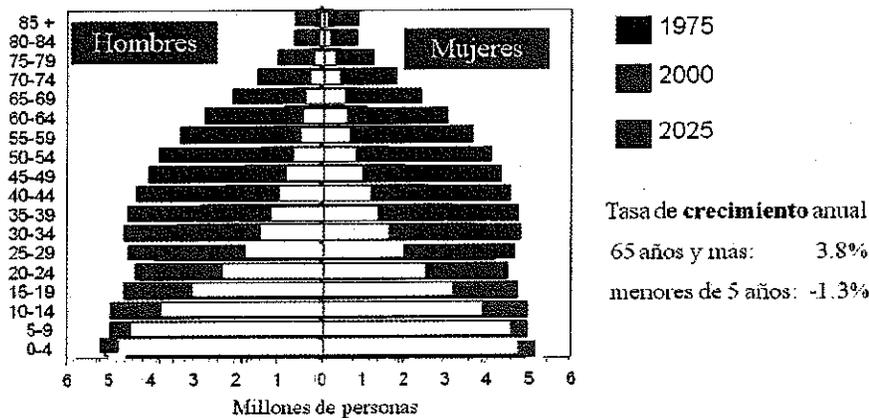
<sup>7</sup> Vera Bolaños, M. La teoría de la transición epidemiológica.” En *Cuadernos de Investigación Mexiquense*. Vol 37.

demográfica a la luz de sus interrelaciones con los factores sociales, económicos y culturales (Zavala de Cosío, 1992).<sup>8</sup>

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).

### Gráfico 2 Transición demográfica

El envejecimiento de la población en México:



Fuente: Estimaciones de población de Coahuila 2000.  
Citado en Frenk Mora, J. *Impacto en la Salud Pública*. 2001. Disponible en Internet. [www.Finsalud.Org.Mx](http://www.Finsalud.Org.Mx)

La esperanza de vida en el país se ha incrementado a 74.7 años para los nacidos en el 2006 y en Chiapas, el valor es de 74.1 años para el mismo grupo, con una ventaja aproximada de tres años a favor de las mujeres, este incremento se asocia a la mejoría relativa en los servicios de salud y alimentación<sup>9</sup>14.

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 1950, en donde el grupo de 0 a 25 años es el 50% del total y en contraste, las rojas indican la proyección al 2025, en donde el 50% de la población corresponde al grupo de 30 años y más.

<sup>8</sup> 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](http://www.eclac.org/Celade/SitDem/DE_SitDemTransDemDoc00e.html)

<sup>9</sup> SSA 2007. Programa Nacional de Salud 2007-2012 SSA. México.

Chiapas tiene una de las tasas de crecimiento poblacional más altas en el país: 1.5% anual, que configura una pirámide poblacional expansiva.<sup>10</sup>

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 culturas minoritarias.

En Chiapas, la relación hombre mujer es de 100 al momento de nacimiento, ésta se mantiene invariable hasta los 19 años. A partir de los 20 años, muestra disminución de la población de hombres correspondiendo a 90, fenómeno probablemente vinculado a la migración, entre otros determinantes. En el país el mismo indicador es de 95.6, según datos del Censo 2005.<sup>11</sup>

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 años, mientras que en Chiapas es de 20.

17

Se destaca el caso de los municipios con predominio de población étnica tsotsil (Chanal, Chenalhó, 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 digna.<sup>12</sup>

### 3.3 Transición epidemiológica

Así como el concepto de transición demográfica sufrió modificaciones por los propios cambios sociales, lo mismo ocurre con el concepto de transición epidemiológica, lo que en todo caso nos interesa destacar, es la multiplicidad de factores que influyen en los patrones de morbi-mortalidad, particularmente en su modificación con el tiempo.

---

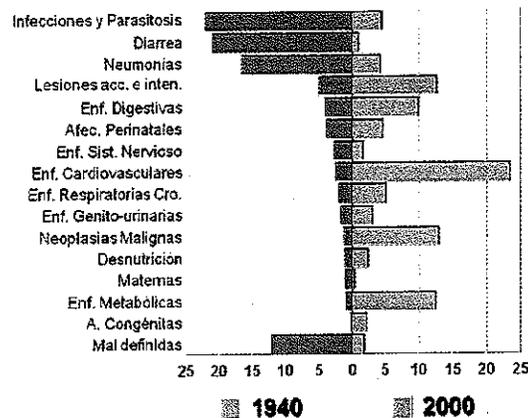
<sup>10</sup> INEGI 2005. *Censo 2005*. Disponible en [www.inegi.gob.mx/est](http://www.inegi.gob.mx/est)

<sup>11</sup> Idem

<sup>12</sup> Idem

Es importante destacar que estas modificaciones en la transición epidemiológica están íntimamente relacionadas por los determinantes sociales 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 3).

**Gráfico 3**  
Transición epidemiológica



Fuente: Frenk Mora, J. *Impacto en la Salud Pública 2001*. Disponible en internet: [www.funsalud.org.mx](http://www.funsalud.org.mx)

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.

Lo anterior explica los esfuerzos realizados por el Sector Salud en el control y prevención de los padecimientos infecto-contagiosos, no obstante, para el caso de Chiapas asumimos que, por su propia marginación y múltiples culturas, configura un escenario en el que coexiste el perfil epidemiológico de 1940 con el actual.

Los determinantes distales<sup>13</sup> 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

<sup>13</sup> 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).

las características socio demográficas y culturales que dificultan el acceso y utilización de los servicios médicos disponibles.

La morbilidad en Chiapas presenta una composición diferenciada según grupos poblacionales y su ubicación urbana o rural, en la población rural continúan prevaleciendo las de origen infecto-contagiosas, destacando las respiratorias agudas, intestinales y urinarias, parasitosis intestinales y extra intestinales; agravados por la participación de procesos nutricionales que acentúan la severidad de las patologías en la población más vulnerable.<sup>14</sup> 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).

Por otro lado, 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 de las que predominan enfermedad hipertensiva, diabetes tipo 2, cirrosis hepática, cardiopatías isquémicas, accidentes y neoplasias; registradas como causas de egreso hospitalario. Deben mencionarse las lesiones intencionalmente infringidas y los accidentes, como causas de atención médica.<sup>15</sup>

19

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 factores hereditarios en los grupos más jóvenes.

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.<sup>16, 17</sup>

---

<sup>14</sup> Idem

<sup>15</sup> Idem

<sup>16</sup> SINAIS 2005. *Principales causas de mortalidad infantil.*

Disponible en: [www.sinais.salud.gob.mx/mortalidad/index.html](http://www.sinais.salud.gob.mx/mortalidad/index.html)

<sup>17</sup> Los indicadores fueron contruidos a partir de las bases de datos de INEGI y SINAIS en el período 2000 – 2006

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 posibilidad de morir antes de cumplir el primer año de vida es poco más del doble que en cualquier grupo mestizo.<sup>18</sup>

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.<sup>19</sup>

### 3.4 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 regulada.<sup>20</sup>

20

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 factores ambientales potencialmente patogénicos. Se trata de una frontera porosa, que contribuye a aumentar la complejidad de la problemática sanitaria de la entidad.

---

<sup>18</sup> SSA 2007. Programa Nacional de Salud 2007-2012. SSA. México

<sup>19</sup> Freyermuth G. 2000. *Morir en Chenalhó. Género, etnia y generación: Factores constitutivos de la mortalidad materna*. UNAM. Tesis Doctoral de Antropología. UNAM

<sup>20</sup> Rebolledo, J. 2008. Fronteras porosas : el caso de México y Estados Unidos en *Enfoques* No. 8: 173-191. Primer semestre. Universidad Central de Chile.

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 asociados al abuso sexual del que son víctimas, mujeres, niños y hombres jóvenes<sup>21, 22</sup>; al los que se deben agregar, el tráfico, más acentuado en la entidad, de personas y drogas.<sup>23</sup>

No se disponen 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.

21

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.<sup>24</sup>

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 2000 y 2005.

---

<sup>21</sup> Caballero, M, Leyva, R. y Bronfman, M. 2007. 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. 1ª Ed. Instituto Nacional de las Mujeres. México

<sup>22</sup> 27 Rojas-Wiesner, M.L. 2007. *Mujeres y migración en la frontera sur de México*, Amérique Latine Histoire et Mémoire. Les Cahiers ALHIM, 14, 2007. Disponible en: <http://alhim.revues.org/index2252.html>.

<sup>23</sup> CIM-OEA, INM, INM. 2006. *Trata de personas: Aspectos básicos*. Instituto Nacional de las Mujeres. México. Disponible en: [http://cedoc.inmujeres.gob.mx/documentos\\_download/100878.pdf](http://cedoc.inmujeres.gob.mx/documentos_download/100878.pdf).

<sup>24</sup> Fábregas Puig A. *Indigenismo. Cambio estructural en Chiapas. Avances y perspectivas*. Tuxtla Gutiérrez, UNACH 1988. pp. 37-39

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.<sup>25</sup>

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.<sup>26</sup>

### 3.5 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".<sup>27</sup>

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.<sup>28</sup>

22

Justamente en la entidad 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 hacen 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 ante desastres.

---

<sup>25</sup> Corona, R. y Tuirán, R. Magnitud de la emigración de mexicanos a Estados Unidos después del año 2000. En: *Revista Papeles de Población* 57: 9-38, 2008

<sup>26</sup> INEGI 2009, *La situación económica mundial podría afectar los patrones de migración internacional de mexicanos*. Comunicado 055/09.

<sup>27</sup> Noji, Erick. 2000. *Aspectos generales*. En: *Impacto de los desastres en la Salud Pública*. Colombia. OPS. 2000. pp. 9-24

<sup>28</sup> Idem

### 3.6 Pobreza

De acuerdo con el Banco de México<sup>29</sup>, 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 la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares realizada en el 2004, aproximadamente 48.6% de los mexicanos enfrenta pobreza de patrimonio, la cual se refiere a los hogares cuyo ingreso es insuficiente para cubrir el patrón de consumo básico de alimentación, vestido y calzado, vivienda, salud, transporte público, educación y otros bienes.

En el interior de este grupo se encuentra 18.7% de la población de México con pobreza alimentaria (hogares cuyo ingreso es insuficiente para cubrir las necesidades de alimentación) y el resto enfrenta pobreza de capacidades (hogares cuyo ingreso es insuficiente para cubrir sus necesidades de alimentación, educación y salud).

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%.

23

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, factores de riesgo que afectan al desarrollo infantil.

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.<sup>30</sup>

---

<sup>29</sup> Salgado, N. y Wong, R. 2007. Genero y pobreza : determinantes de la salud en la vejez. En: Revista de Salud Pública. 49 Supl (4): 515-521. México.

<sup>30</sup> Ávila, A. Shamah, T. Galindo, C. Rodríguez, G. Barragán, L.; 1998. La desnutrición infantil en medio rural mexicano. En: Revista de Salud Pública de México 40 (2): 150-160.

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, especialmente los alimentarios con abandono de las dietas tradicionales a expensas de alimentos "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 pública.

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 sectores de la población. La escasa escolaridad de la mayoría de la población los limita a desempeñar actividades productivas no calificadas, por las cuales se percibe un ingreso mínimo insuficiente para satisfacer las necesidades básicas, a partir de lo cual se toman decisiones relevantes para la vida personal y colectiva.

**Fuentes consultadas**

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

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](http://www.eclac.org/Celade/SitDem/DE_SitDemTransDemDoc00e.html)

Caballero, M, Leyva, R. y Bronfman, M. 2007. 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.** 1ª Ed. Instituto Nacional de las Mujeres. México

CIM-OEA, INM, INM. 2006. **Trata de personas: Aspectos básicos.** Instituto Nacional de las Mujeres. México. Disponible en:

[http://cedoc.inmujeres.gob.mx/documentos\\_download/100878.pdf](http://cedoc.inmujeres.gob.mx/documentos_download/100878.pdf).

CONAPO 2005a. **Índices de marginación 2005.** CONAPO, México, D.F. 2005

CONAPO 2005. **Migración México-Estados Unidos: Temas de salud.** CONAPO, México.

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

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

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

INEGI. **Conteo 2005.** Disponible en [www.inegi.gob.mx/est](http://www.inegi.gob.mx/est)

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

INEGI. 2009a. **Resultados de la encuesta nacional de ocupación y empleo en el cuarto trimestre del 2008.** Disponible en [www.seig.chiapas.gob.mx](http://www.seig.chiapas.gob.mx)

OPS. **Módulos de principios de epidemiología para el control de las enfermedades.** 2ª. Edición Washington, D.C., 2002

- Noji, Erick. 2000. Aspectos generales. En: **Impacto de los desastres en la Salud Pública**. Colombia. OPS. 2000. pp. 9-24
- Rebolledo, J. 2008. Fronteras porosas : el caso de México y Estados Unidos en **Enfoques** No. 8: 173-191. Primer semestre. Universidad Central de Chile.
- Rojas-Wiesner, M.L. 2007. Mujeres y migración en la frontera sur de México, Amérique Latine Histoire et Mémoire. **Les Cahiers ALHIM**, 14, 2007. Disponible en: <http://alhim.revues.org/index2252.html>.
- Salgado, N. y Wong, R. 2007. Genero y pobreza : determinantes de la salud en la vejez. En: **Revista de Salud Pública**. 49 Supl (4): 515-521. México.
- SINAIS 2005. **Principales causas de mortalidad infantil**. Disponible en: [www.sinais.salud.gob.mx/mortalidad/index.html](http://www.sinais.salud.gob.mx/mortalidad/index.html)
- SSA. Salud: **México 2001-2005 Información para la rendición de cuentas. SSA**. México, D.F. 2006
- SSA 2007. **Programa Nacional de Salud 2007-2012 SSA**. México.
- Vera Bolaños, M. La teoría de la transición epidemiológica." **En Cuadernos de Investigación Mexiquense**. Vol 37.

#### 4. LA EDUCACION MÉDICA Y EL SISTEMA DE SALUD.

Como se señala en la introducción tres son los componentes que determinan las características del perfil de egreso que deben poseer los recursos humanos en medicina y estos son: las necesidades de la población de Chiapas y de México, los adelantos científico-técnicos y los requerimientos del sistema de atención para el desarrollo de políticas y programas de atención a la salud.

La integración entre los dos sistemas médicos: el de educación médica y el de la atención a la salud, es múltiple. Uno de los escenarios de enseñanza donde el médico adquiere información, conocimientos, habilidades y destrezas clínico-quirúrgicas y epidemiológicas, es en el primer nivel de atención, por medio de los centros de salud, mientras que los hospitales brindan el ambiente propicio para la enseñanza médica en el segundo nivel.

La práctica que los estudiantes realizan en los hospitales durante las distintas etapas de su formación profesional, les proporcionan las herramientas científicas para acercarse al conocimiento de las patologías más frecuentes.

Las actividades de atención médica y promoción de la salud que se desarrollan en los centros de salud y en la población, que éstos atienden, dotan al alumno del conocimiento de las enfermedades que pueden resolverse en el primer contacto, además de que los relaciona al conocimiento de las condiciones de vida de la población y su estado de salud.

27

Por otra parte con el desarrollo de la medicina social en el país, las instituciones del sector salud, son un campo de ejercicio profesional casi obligado para los médicos egresados del sistema de educación superior.

En el marco de las consideraciones anteriores y del proceso de reforma curricular, la Facultad de Medicina Humana y el Subcomité Sectorial de Salud de COPLADE, a través del grupo de trabajo de recursos humanos, organizaron un simposio denominado "La educación médica y el sistema estatal de salud en Chiapas", que tuvo como objetivo general, la definición, por parte de las instituciones médicas, de las características del perfil de egreso del médico a formar por la Facultad de Medicina de la Universidad Autónoma de Chiapas, en relación a las políticas y programas de atención médica que desarrollan, las instituciones participantes.

Estas instituciones identificaron 26 características del perfil de egreso y son las siguientes:

1. Capacidad para realizar acciones en fomento a la salud, medicina preventiva y salud pública.
2. Conocimientos y capacidad de diagnóstico, de la patología regional.
3. Práctica profesional con ética y humanismo.

4. Capacidad científica para indicar la referencia de un paciente a un segundo nivel de atención y asegurar la contra referencia.
5. Capacidad para el auto aprendizaje.
6. Formación con un modelo de salud bio-psico-social.
7. Formación médica para el primer nivel de atención.
8. Aplicación del enfoque de riesgo al estudio de la salud.
9. Adecuada relación médico-paciente.
10. Capacidad de diagnóstico de las patologías más frecuentes de la región.
11. Capacidad para la investigación, básica, clínica, epidemiológica y social.
12. Capacidad para trabajo en equipo.
13. Capacidad para la educación en salud a la comunidad.
14. Estudio de la salud en el individuo, la familia y la comunidad.
15. Capacidad para el diseño, ejecución y evaluación de programas de salud.
16. Capacidad para la anamnesis.
17. Conocimiento de la salud y enfermedad en todas las etapas de la vida del hombre.
18. Conocimiento del componente psicológico de las enfermedades crónicas.
19. Vocación de servicio.
20. Formación del personal médico de acuerdo a los parámetros nacionales.
21. Formación pedagógica de los profesores.
22. Capacidad para el uso de la tecnología apropiada en medicina.
23. Práctica clínica desde el inicio de la carrera.
24. Modelo de salud que privilegie el paciente.
25. Internado rotatorio de pregrado con un componente comunitario.
26. Conocimientos de los distintos modelos de atención en administración de salud.

Las características referidas anteriormente y las conclusiones de talleres de trabajo sobre los temas: uso de campos clínicos, internado rotatorio de pregrado, investigación, servicio social, integración docente asistencial y educación médica continua, fueron analizados críticamente e incorporados al nuevo plan de estudios en sus aspectos teóricos, metodológicos y técnicos del proceso de enseñanza aprendizaje.

Las conclusiones se convierten así, en punto de partida de un programa de acción conjunta y permanente entre el sistema de salud y la Facultad de Medicina Humana.

Desde el punto de vista pedagógico, la heterogeneidad de modelos, políticas y programas de atención a la salud institucional, construyeron la idea de que en la formación de los médicos, debe hacerse énfasis en lo metodológico y en lo cualitativo haciendo capaz de realizar una práctica científica y transformadora en los diferentes escenarios de atención a la salud.

## **5 MISIÓN DE LA FACULTAD DE MEDICINA HUMANA**

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; un profesional de la Medicina competente, con valores humanísticos y sociales para servir a la comunidad con reconocimiento y comprensión a 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.

29

## **6 VISIÓN DE LA FACULTAD DE MEDICINA HUMANA AL 2018.**

La Facultad de Medicina Humana Dr. Manuel Velasco Suárez continúa siendo 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.

## **7. OBJETIVOS DE LA CARRERA.**

Formar un médico cirujano capacitado para:

- Prevenir, diagnosticar, tratar y rehabilitar a los enfermos afectados con las patologías más frecuentes de la comunidad, en el primer nivel de atención médica; así mismo, colaborar en la atención integral de los pacientes que ameriten ser atendidos en el segundo o tercer nivel de asistencia médica.
- Utilizar las técnicas de estudio adecuadas para aprender los avances técnico-científicos de la Medicina Humana y poder aplicarlos en beneficio de los enfermos.

- Aplicar el método científico en el estudio (en forma individual o formando parte de un grupo multi y/o interdisciplinario) de los principales problemas de salud-enfermedad que afectan al hombre en su individualidad y/o pluralidad, colaborando de esta manera, en el planteamiento de alternativas de solución factibles y viables.
- Colaborar activamente en la planeación, ejecución, supervisión y evaluación de los programas regionales estatales que tengan como objetivo la prevención o detección de las enfermedades, así como las de mejorar las condiciones ecológicas de la comunidad.

Además:

- Respetuoso de la vida puesta a su cuidado en el más alto sentido del humanitarismo.
- Conocedor de sus derechos y obligaciones dentro de la sociedad en la que vive y sirve como un profesional de la medicina humana.
- -Comprenda la necesidad de mantenerse vigente en el área de conocimiento en que se formó y la sensibilidad para aspirar a un posgrado.

## 8. PERFIL DEL EGRESADO.

30

El egresado de la Facultad de Medicina Humana de la Universidad Autónoma de Chiapas debe ser:

- Un profesional de la medicina humana con sentido ético y humanista, altamente capacitado para prevenir, diagnosticar, tratar y rehabilitar a los enfermos afectados con las patologías más frecuentes de la comunidad en el primer nivel de atención médica; así mismo, colaborar en la atención integral de los pacientes que ameriten ser tratados en el segundo o tercer nivel de atención médica.
- Concientizado de que el proceso salud-enfermedad en el hombre es el resultado de la armonía de múltiples factores, mismos que deberá tener en cuenta para su estudio integral.
- Identificado afectivamente con la comunidad a la que sirve e integrado al sistema de salud en la investigación de las causas y consecuencias de las enfermedades, coadyuvando de esta manera, con una actitud propositiva de alternativas de soluciones factibles y viables ante las autoridades sanitarias, administrativas y políticas competentes.
- Caracterizarse por mantener una conducta autocrítica y de superación constante en los avances de su profesión para servir mejor al hombre y a la comunidad y que le permita desarrollarse en áreas específicas de la salud esto es aspirar a un posgrado.

- Constituirse en un agente de cambio que incida positivamente en la promoción de la salud individual, familiar y colectiva.
- Capacitado para la creación de nuevos conocimientos y técnicas médicas, a través de la generación del conocimiento científico, dejando de ser un mero receptor y aplicador de estos.

## **9. CAMPO LABORAL.**

El médico cirujano egresado de la Facultad de Medicina de la Universidad Autónoma de Chiapas se desempeñará como médico general en el ejercicio liberal de su profesión ya sea en su consultorio particular o institucional, asociado a otros profesionales de la salud formando grupos inter y multidisciplinarios o en forma individual; pudiendo ser sus ámbitos laborales las instituciones de salud públicas y privadas de Chiapas y en lo general en la República Mexicana; en las que podrá efectuar actividades preventivas, asistenciales, de rehabilitación básica y epidemiológicas. De la misma manera contará con los elementos necesarios para incluirse en la docencia y la investigación en las instituciones educativas de ciencias de la salud, públicas o privadas. Así mismo, aplicará las competencias necesarias para ejercer la educación en salud en la comunidad.

31

## **10. PERSPECTIVAS DE LA CARRERA**

La población dispersa y el predominio de la comunidad rural en el estado de Chiapas requiere de médicos conscientes de que sus servicios tendrán mayor valor en donde las condiciones de salud demanden su trabajo, por lo que uno de los puntos más importantes de la enseñanza de la Facultad recae en el trabajo comunitario y la vinculación con las comunidades marginadas ya que la pertinencia de la enseñanza de la medicina para el estado de Chiapas radica en llevar los servicios de salud a todos los espacios humanos posibles.

## **11. METODOLOGIA DE LA ENSEÑANZA**

La carrera de Médico cirujano de la Facultad de Medicina Humana de la UNACH está dividida en tres fases: El hombre sano, el ciclo de vida del hombre y sus patologías y el ejercicio médico de pregrado. Cada fase se divide en módulos y cada módulo se integra por secciones, con contenidos precisos, que para motivos didácticos se han dividido en: teoría, clínica e investigación.

La sección teórica está dividida a su vez en dos partes: revisión de contenidos temáticos sobre morfología y fisiología normal, y exploración especializada del sistema en estudio e introducción a la patología del sistema.

La parte primera, que se refiere a la revisión de contenidos temáticos sobre morfología, fisiología y exploración especializada del sistema en estudio, es en si un repaso de los contenidos del módulo "El hombre sano y su medio interno", y por lo tanto, serán estudiados con la misma metodología. A las técnicas de exploración del sistema en estudio se le dará mayor profundidad, poniendo énfasis a los órganos, ya que para entonces se cuenta con los pacientes, la tecnología y los campos clínicos apropiados para hacerlo un cúmulo de conocimientos por parte del alumno. La segunda parte, introducción a la patología del sistema, consiste en un estudio preliminar y básico de las patologías que afectan al sistema en cuestión, a través del análisis de tres puntos importantes:

El primer grupo temático comprende el análisis epidemiológico de las enfermedades que afectan al sistema funcional referidos a Chiapas y México, estudiando sus causas y consecuencias.

El segundo grupo temático analiza la semiología de los principales síntomas, signos y síndromes, representativos de las patologías del sistema.

El tercer grupo comprende el análisis de problemas específicos selectos, que afectan principalmente al sistema, visto en forma amplia, con implicaciones a otros sistemas del cuerpo humano, pero sin referirse a patologías específicas.

32

Los contenidos teóricos de esta sección serán problematizados para su estudio y resueltos en forma interdisciplinaria, haciendo uso de técnicas grupales y asesorados por expertos en la materia.

Los contenidos teóricos se estudian en las aulas, previo al estudio de la sección clínica a la que sirve de base.

En lo particular, en base a los contenidos que maneja cada una de las fases, existen diferencias. En la fase I, módulos 1 y 2, no se estudia la parte correspondiente a la introducción a la patología del sistema, ya que por la índole de contenidos que trata, no se necesita. En la fase III, el módulo de internado rotatorio de pregrado, la sección teórica es substituida por el estudio específico de patologías que, estadísticamente hablando afectan con más frecuencia los campos clínicos; y en el módulo denominado Servicio Social Regionalizado, esa sección es substituida por el estudio de las patologías que, estadísticamente, afectan con mayor frecuencia a los habitantes de Chiapas y México.

La sección clínica comprende el estudio clínico integral de los pacientes afectados por enfermedades del sistema en estudio, preferentemente en el primer nivel de atención

médica y se desarrolla inmediatamente después de haber concluido la sección teórica, con algunas particularidades: en la fase I, módulo 1 y 2, los sujetos de estudio no son pacientes: en el primero es la población y, en el segundo, son los propios alumnos. En la fase III, durante el desarrollo del módulo internado Rotatorio de Pregrado, los hospitales están internados en las secciones de Medicina Interna, Pediatría, Urgencias, Ginecología o Cirugía, más no por afección de los sistemas; además el estudio de estos pacientes es afectado preferentemente en el segundo nivel de atención médica. En la fase III, en el Servicio Social regionalizado, los sujetos de estudio son los habitantes de la región, zona de influencia del Servicio Social, enfermos o no.

La sección de investigación, en lo general, nace de las dudas surgidas durante el estudio clínico de los pacientes y trata sobre cualquiera de los distintos aspectos de la atención médica y es efectuada con intereses formativos del tipo clínico epidemiológico. En lo particular en la fase I, módulo 1, es de tipo epidemiológico; en los dos últimos módulos, su finalidad es crear nuevos conocimientos y los informes finales, dependiendo de los contenidos y la calidad de la investigación, pueden servir como tesis de grado.

Cada módulo tiene una duración de seis meses, aproximadamente 20 semanas efectivas, 100 días laborables. Tres horas ante grupo, por parte del docente, cuando se trata de las secciones teórica o clínica y de una hora, por sesión, cuando se trata de asesorar los trabajos de clínica e investigación.

De 3 horas para el alumno cuando se trate de actividades teóricas en el aula; de 3 horas en el campo clínico cuando se trate de actividades clínicas y de una hora cuando asista a asesorías clínicas o de investigación.

33

Porcentualmente, el estudio de la sección teórica consume un tercio del tiempo global del módulo y, los dos tercios restantes el estudio clínico y la investigación, sin que a ésta última pueda asignársele un tiempo real, ya que este depende de la habilidad del alumno.

El estudio de la sección teórica, en lo general, se efectúa en las aulas de la Facultad, mediante la búsqueda documental de los contenidos temáticos, con discusión participativa de los resultados en las cuales los propios estudiantes generarán conocimientos, teniendo al docente como un experto facilitador y moderador del proceso educativo. La búsqueda documental se efectuará en las bibliotecas especializadas de la localidad en grupos pequeños, con el fin de optimizar y propiciar la interacción de los alumnos. Los grupos estarán formados por veinte alumnos, asesorados por un docente. En lo particular, en la fase III, se estudiarán los diferentes temas a través de paquetes de auto enseñanza diseñados por el departamento de enseñanza y por las coordinaciones del internado rotatorio de pregrado y del servicio social regionalizado.

El docente que imparta la teoría será un profesional de la medicina con un perfil compatible con los contenidos temáticos y de preferencia un especialista en el área respectiva.

La enseñanza clínica se efectuará en los campos apropiados al cumplimiento de los objetivos, de preferencia en el primer nivel de atención médica. Se desarrollara mediante los seminarios personalizada con la grupal activa, generando, al mismo tiempo, acciones reales de servicio. El alumno actuará al lado del docente como un verdadero médico, proponiendo y evaluado acciones durante todo el proceso de estudio y seguimiento de la evolución de los pacientes, teniendo al docente como un facilitador, asesor y conductor del proceso educativo.

### 11.1 Seminarios de integración:

#### a) Propósito.

Se pretende formar a través de estos seminarios un médico capacitado.

- Profesionalmente para interactuar con los pacientes, en cualquiera de los niveles clínicos de prevención y obtener de ellos datos que le permitan elaborar una historia clínica adecuada.
- Profesionalmente, para establecer diagnósticos, haciendo uso de las técnicas médicas a su alcance y nivel de actuación.
- Para tomar parte activa, en el manejo integral, inter y multidisciplinario del proceso comportándose como un miembro más de un equipo de trabajo.
- Para detectar problemas médicos asistenciales, sociales, administrativos etc., que le sirvan de base para diseñar, desarrollar y redactar trabajos de investigación científica.

34

Para esto, el docente, además de contar con un programa completo debe dedicar el máximo de tiempo contratado a las actividades de enseñanza-aprendizaje, de los contenidos, haciendo énfasis en las actividades de investigación y de servicio a la comunidad.

En base a lo anteriormente expuesto, se plantea un cambio en la metodología del proceso enseñanza-aprendizaje de la medicina.

#### b) Definición:

Los seminarios de integración constituyen la técnica de enseñanza-aprendizaje grupal que toma como punto de partida el estudio de un paciente real; y mediante la discusión crítica, análisis, síntesis y evaluación de los datos aportados por la investigación clínica documental, de campo y/o laboratorio que permite enlazar los conocimientos en un todo y alcanzar un objetivo educacional, generando, como consecuencia, acciones reales de

servicio. Es el espacio de enseñanza-aprendizaje en donde el grupo constituido por paciente-alumno-docente interactuará para generar nuevos conocimientos, así como investigaciones formativas y acciones de servicio en beneficio de la comunidad. De ésta interacción se obtendrá utilidad por parte de cada uno de los integrantes del complejo educativo, de tal manera que el paciente recibirá los beneficios de su tratamiento, los estudiantes, aprenderán a estudiar en forma completa, integral e inter y multidisciplinaria a los pacientes; y la comunidad obteniendo respuesta a las necesidades sentidas sobre aspectos de salud.

Mediante esta técnica se elimina la práctica clínica aislada de los conocimientos teóricos y de la investigación; se generan acciones reales, tal como sucede en la práctica profesional cotidiana, se hacen alumnos activos en la interacción con los elementos de estudio, recolección de datos clínicos y en la exposición y discusión de los casos.

Por otro lado se permite al alumno poner en juego las habilidades del pensamiento y, derivado de esto, capacitarse para el análisis y la síntesis de los datos obtenidos. Se obliga al alumno a seguir la evolución de los pacientes, mediante el cambio constante y periódico de su estado y a desarrollar investigaciones formativas que le ayuden a conclusiones, acciones de servicio útiles al paciente, a la comunidad y al grupo y que al mismo tiempo, genere sus propios conocimientos. De la misma forma las experiencias útiles, las comunicará al resto del grupo ya que al interactuar éstos con él, en la discusión grupal, los vuelve críticos y les proporciona, la enseñanza deseada.

35

c) Objetivo general:

- Propiciar la enseñanza-aprendizaje mediante la investigación clínica, documental o de campo y la discusión crítica e integral de los resultados, generando acciones de servicio reales, en beneficio de la comunidad y del grupo de trabajo.
- Aprender a estudiar a los pacientes en forma integral, inter y multidisciplinaria, atendiendo a su entorno ecológico.
- Aprender a diseñar, desarrollar y redactar los resultados obtenidos de las investigaciones formativas que emanen de los problemas detectados durante la atención de los pacientes.
- Aprender a diseñar, desarrollar y evaluar acciones de servicio en bien del hombre sano o enfermo, aislado o agrupado en comunidades.

Los Seminarios de integración se desarrollarán inmediatamente después de que el alumno haya efectuado el ejercicio de recordar la morfo fisiología, analizar la semiología y concluir la introducción a la patología del sistema en estudio; cuando tenga un concepto más amplio y profundo del área de estudio.

d) Elementos que actúan:

- El individuo sujeto de estudio y su entorno familiar y ecológico.
- El subgrupo de alumnos encargados del estudio del problema.
- El total de alumnos constituyentes del grupo escolar.
- El docente que actúa como moderador del grupo.

e) Actividades principales de los actores:

El sujeto de estudio quien, proporcionará la información clínica necesaria, recibiendo los beneficios de las acciones de servicio y colaborando activamente en la solución de sus problemas de salud-enfermedad.

Al subgrupo de alumnos encargados del estudio del problema, quienes tendrán las funciones siguientes:

- Efectuar el estudio clínico del sujeto de estudio.
- Redactar el documento de presentación del caso en estudio y hacer llegar la información al resto de alumnos del grupo y docente, en la forma más apropiada.
- En sesión de grupo de estudio, presentar los resultados de la investigación clínica.
- Solicitar al grupo comentarios y preguntas. Dar respuesta a las preguntas.
- Plantear, de acuerdo a los resultados del estudio y las sugerencias respecto a diagnósticos, tratamientos y seguimiento de la evolución.
- Plantear, de acuerdo a los resultados del estudio y las sugerencias respecto a diagnósticos, tratamientos y seguimiento de la evolución.
- Solicitar al grupo comentarios y preguntas sobre los planteamientos hechos.
- Dar respuesta a las preguntas.
- Replantear, de acuerdo al resultado de las nuevas preguntas y comentarios, un nuevo plan de acción.
- Efectuar las acciones acordadas.
- Redactar el nuevo documento de presentación del resultado de la investigación.
- En sesión de grupo de estudio, presentar los resultados de la investigación acordada.

- Al término de las acciones, desarrollar un estudio monográfico que teniendo como punto de partida al sujeto estudiado, construya las secciones aprobadas por la Facultad para este tipo de estudios.
  - Presentar al grupo de estudio la monografía, para su discusión y aprobación.
- f) El grupo de estudio tendrán como funciones:
- Enterarse oportunamente de los resultados de la investigación clínica en relación al caso problema.
  - Escuchar su presentación y las bases teóricas de los planteamientos.
  - Solicitar al subgrupo de estudio toda la información que considere pertinente, acerca del problema.
  - Hacer comentarios a los resultados y planteamientos con bases científicas.
  - Obtener una copia del estudio monográfico sobre el problema.
- g) El docente moderador tendrá como funciones;
- Indicar al subgrupo de estudio el problema clínico en estudio.
  - Asesorar al subgrupo durante el desarrollo de la investigación clínica, de campo o de laboratorio.
  - Asesorar al subgrupo en la preparación de la presentación de los resultados de la investigación.
  - Propiciar el desarrollo de los seminarios de integración.
  - Actuar como moderador del seminario, cuando sea necesario.
  - Supervisar que las acciones de servicio propuestas por el seminario se cumplan en forma eficaz.
  - Propiciar las conductas positivas de enseñanza-aprendizaje en el grupo de estudio.
  - Calificar el desarrollo de las conductas de enseñanza-aprendizaje de los componentes del grupo.
  - Colaborar en la evaluación parcial y global del seminario, tanto con los alumnos como con el resto de docentes de esa área y las autoridades escolares.

h) Campos clínicos:

Los seminarios se desarrollarán en campos clínicos ad hoc a los objetivos de enseñanza-aprendizaje específicos que se deseen cumplir, preferentemente en los consultorios de primer nivel de atención médica y en la comunidad.

Utilizándose los consultorios y áreas hospitalarias de segundo nivel cuando los objetivos por cumplir así lo ameriten.

i) Supervisión:

Existen dentro de este sistema dos tipos de supervisión: Interna y externa. La interna la efectúan alumnos y docentes y gira en derredor del cumplimiento de los objetivos del programa. La externa (al módulo) la efectúan las autoridades de la Escuela y gira en derredor de los programas, cumplimiento de objetivos, estrategias utilizadas, actuación de docentes y alumnos y en la utilidad de los campos clínicos.

La supervisión es constante y sirve para evaluar sobre la marcha alteraciones que dificulten el correcto cumplimiento de los programas, más no para modificar sustancialmente el programa, ya que esto se efectúa con la evaluación global.

j) Calificación:

La calificación del alumno se efectúa diariamente y tiene como variables las conductas observables, la calidad y oportunidad de los planteamientos en la solución de problemas, el seguimiento de los pacientes y las actividades de servicio.

La calificación tiene como instrumento una lista de cotejo jerarquizada en bloques cualitativos trasladada a una escala numérica del 0 al 100.

El docente de la sección clínica, será, de preferencia, un Médico General y ocasionalmente un especialista todo ello dependiendo de los campos clínicos donde se cumplan los objetivos educacionales propuestos, será de preferencia trabajador en ese campo clínico.

Dado que la enseñanza es tutorial, se ha estimado que los grupos deberán estar formados por 10 a 12 alumnos por cada docente.

En lo particular, existen variantes para el estudio de esta sección en la Fase III. En el internado rotatorio de pregrado la enseñanza de la clínica la imparte el propio hospital sede, a través de la atención médica que proporciona el alumno, supervisado y asesorado por los médicos que laboran en él; el servicio social regionalizado, esta sección esta substituida por la asistencia médica que proporciona el alumno a los habitantes de la región y es supervisado, asesorado y evaluado por la Secretaría de Salud.

k) Sección de investigación.

De las dudas que el estudio del paciente plantee, nacerán las investigaciones formativas (documentales o de campo, socio médicas o epidemiológicas, etc.) que culminarán con el escrito médico científico de los resultados obtenidos, trabajo que el alumno deberá desarrollar en el tiempo que el módulo dure. La unidad es teórica-práctica y se desarrolla, la parte teórica, en aulas y bibliotecas, mientras que la práctica lo hace en el campo clínico y comunitario, con asesorías periódicas programadas entre alumno y docente.

La enseñanza de la Sección de Investigación, en lo particular, tiene variantes; durante el desarrollo de la Fase III, las investigaciones son generativas. En el Módulo de Internado Rotatorio son asesoradas por los médicos que laboran en esas instituciones; en el Módulo Servicio Social Regionalizado, la asesoría puede ser dado por Médicos Externos o docentes de la Facultad. En ambos casos, si la calidad de la investigación desarrollada lo justifica, el informe final podrá servir de tesis recepcional de grado.