



Modelo Educativo de la Facultad de Medicina Humana Dr. Manuel Velasco Suárez, C. II

UNACH

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
DR. MANUEL VELASCO SUAREZ CAMPUS II

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CHIAPAS
DIRECTORIO

MTRO. CARLOS EUGENIO RUÍZ HERNÁNDEZ
RECTOR

MTRO. HUGO ARMANDO AGUILAR AGUILAR
SECRETARIO GENERAL

MTRO. ROBERTO SOSA RINCÓN
SECRETARIO ACADÉMICO

LIC. ERICK EMMANUEL LUIS GUIJÓN
ENCARGADO DE LA SECRETARÍA ADMINISTRATIVA

DRA. MARÍA EUGENIA CULEBRO MANDUJANO
DIRECTOR GENERAL DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO

MTRO. VICTOR FABIAN RUMAYA FARRERA
DIRECTOR GENERAL DE EXTENSIÓN UNIVERSITARIA

DR. LISANDRO MONTESINOS SALAZAR
DIRECTOR GENERAL DE PLANEACIÓN

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
DR. MANUEL VELASCO SUAREZ
DIRECTORIO

DRA. ANA MARÍA FLORES GARCÍA
DIRECTORA

DRA. ROSA MARTHA VELASCO MARTÍNEZ
SECRETARIA ACADÉMICA

C.P. GONZALO VÁZQUEZ AGUILAR
SECRETARIO ADMINISTRATIVO

MTRO. AHMAD SOLTANI DARANI
COORDINADOR DE ENSEÑANZA

MTRO. CARLOS PATRICIO SALAZAR GÓMEZ
COORDINADOR GENERAL DE PLANEACIÓN

Misión

La Facultad de Medicina Dr. Manuel Velasco Suárez es una institución pública dedicada a formar profesionales líderes en las ciencias de la salud, mediante programas actualizados basados en competencias, que promueven el aprendizaje autorregulado y cumplen con los niveles de excelencia, con énfasis en la conducta ética y respeto por la cultura de los individuos, encaminados a la conservación y mejora de la salud de la población de Chiapas y la sociedad en general.

Visión

Al 2025 la Facultad de Medicina Humana Dr. Manuel Velasco Suárez es líder en la formación de profesionales de la salud con excelente calidad, mediante educación innovadora e investigación creativa y recreativa, aplicadas y con alto impacto en el bienestar de la población del estado de Chiapas y del país.

Modelo Educativo de los Programas Académicos

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)¹, 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.

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.

¹ Mora, Fernando. (2004), En: Repensar la universidad. Ed. UAM-X, México.

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 enseñanzaaprendizaje).

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)²; permiten estimular las habilidades y capacidades humanas de cada uno de ellos.

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

² 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.

creativas, interdisciplinarias e innovadoras construidas por estudiantes, inteligentes y comprometidos, formados en la excelencia educativa y humanística.³

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 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

³ 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

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 XXI⁴. 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).⁵

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 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 estudio 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 adquiriera 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

⁴ Carraccio C, Wolsthak S, Englander R, Ferentz K, Martin C. (2002) «Shifting Paradigms: From Flexner to Competencies». *Academic Medicine*. 77:361-7.

⁵ AMFEM (2008) Perfil por Competencias del Médico General Mexicano. AMFEM. México

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:
 - o Habilidades clínicas básicas o Manejo de pacientes o Salud pública y sistemas de salud o Fundamentos científicos de la Medicina o 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:
 - o Comunicación o Sentido ético o Gestión de la información
 - o Aprendizaje autónomo y desarrollo personal o 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).⁶

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

⁶ Davis MH, Harden RM. (1999) AMEE Medical Education Guide N° 15: «Problem-Based Learning: a practical guide». Medical Teacher. 21:130-40.

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.⁷

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 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:⁸

- Obtener la historia clínica del paciente, de sus familiares o de otras personas empleando sus habilidades de comunicación.

⁷ 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).

⁸ 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)

- 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 críticas⁹. 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 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.^{10, 11} Es recomendable un uso balanceado de los diferentes tipos de herramientas para un mejor aprendizaje de las Habilidades Clínicas Básicas,¹² 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.

⁹ Harden RM. (2000) Evolution or revolution and the future of medical education: replacing the oak tree. *Medical Teacher*. 22:435-42.

¹⁰ Dent JA, Harden RM. (2005) *A Practical Guide for Medical Teachers*. 2da edición. Elsevier Churchill Livingstone.

¹¹ Maastricht University. (2001) *The New Maastricht Curriculum*. Faculty of Medicine, Institute of Medical Education, Maastricht University, the Netherlands.

¹² World Federation for Medical Education (WFME). (2003) *Basic Medical Education WFME*. Global Standards for quality Improvement. WFME, Copenhagen, Denmark,

La FMH cuenta con recursos modernos y de grandes posibilidades en educación médica como lo es el Laboratorio de Habilidades Clínicas,¹³ 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.¹⁴ 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.¹⁵

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.

¹³ Maastricht University. (2001) The New Maastricht Curriculum. Faculty of Medicine, Institute of Medical Education, Maastricht University, the Netherlands,

¹⁴ 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

¹⁵ Davis M. OSCE: the Dundee experience. (2003) Medical Teacher, 25:255- 261.