



**MANUAL DEL ESTUDIANTE DE MEDICINA DE LA
UNIVERSIDAD DE COLIMA**

DIRECTORIO:

M.A. JOSÉ EDUARDO HERNÁNDEZ NAVA
RECTOR DE LA UNIVERSIDAD DE COLIMA

DR. CHRISTIAN TORRES ORTÍZ ZERMEÑO
SECRETARIO GENERAL DE LA UNIVERSIDAD DE COLIMA.

DRA. MARTHA MAGAÑA
DIRECTORA GENERAL DE DOCENCIA

DR. GABRIEL CEJA ESPÍRITU
DIRECTOR DE LA FACULTAD DE MEDICINA

PROFESORES DE LA FACULTAD DE MEDICINA PARTICIPANTES:

DR. FRANCISCO ESPINOZA GÓMEZ (COORDINADOR)

DRA. LUZ MARGARITA BALTAZAR RODRÍGUEZ

DR. VÁLERY MELNIKOV

DRA. BERTHA OLMEDO BUENROSTRO

DR. FABIÁN LARIOS ROJAS

indice

1.- INTRODUCCIÓN

2.- MISIÓN Y VISIÓN DE LA FACULTAD DE MEDICINA DE LA UNIVERSIDAD DE COLIMA

3.- PERFIL DE EGRESO DE LA CARRERA Y PERSPECTIVAS DEL EGRESADO:

4.- COMPETENCIAS GENERALES Y COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

5.- CONOCIMIENTOS Y HABILIDADES ESPERADAS DEL ALUMNOS DE MEDICINA, ACTITUDES (SABER SER) EN LAS COMPETENCIAS, APRENDIZAJE CENTRADO EN EL ALUMNO Y APRENDIZAJE BASADO EN TEMARIOS

6.- DESCRIPCIÓN DEL ABP COMO INSTRUMENTO DE APRENDIZAJE Y OTROS INSTRUMENTOS DE APRENDIZAJE

8.- INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN (tutorías, exámenes, portafolio)

9.- PROGRAMA DE LA CARRERA MAPA CURRICULAR

10.- REGLAMENTOS ESCOLARES ACTUALIZADOS

11.- CÓDIGOS DE ÉTICA DEL ALUMNO DE MEDICINA

12.- BIBLIOGRAFÍA

INTRODUCCIÓN

Una de las principales funciones de las universidades a nivel mundial es la formación de recursos humanos cada vez más capacitados para resolver problemas de la sociedad, con un elevado sentido humanista, ético y preparación técnica que les permita resolver las demandas de un mundo en constante cambio y cada vez más exigente. En este sentido, la Facultad de Medicina de la Universidad de Colima está comprometida en egresar profesionales de la salud con las suficientes competencias profesionales que la sociedad mexicana exige. Es difícil definir con claridad que es un buen médico, sin embargo, recientemente el Consejo General de Médicos, organización internacional con sede en Londres Inglaterra, emitió un documento básico denominado “Los Médicos del futuro” (CMG, 2009) en el que se delinearán las características esperadas para los profesionales de la medicina en los años por venir, así como la forma en que se pueden lograr estas metas. Dentro del documento se define al buen médico, como aquel que actúa en concordancia con las buenas prácticas médicas, cuyo objetivo central es el cuidado de sus pacientes, aplicando sus conocimientos y habilidades de una manera **COMPETENTE Y ÉTICA**, con la capacidad de analizar y tomar el liderazgo para resolver problemas complejos en salud. Con el propósito de dar cumplimiento a tales exigencias, la Facultad de Medicina de la U de C ha implementado, desde hace poco más de una década modelos de educación médica centrados en el alumno, más que en el profesor o en la dictadura de temas aislados (modelo tradicional o Flexneriano) y enfocado su currículum hacia la formación de competencias del futuro médico que le permitan el ejercicio de una buena práctica médica.

En concordancia con lo anterior, se ha implementado el Aprendizaje Basado en Problemas (ABP), como una herramienta que permite el aprendizaje de la medicina orientado a competencias y, sobre todo al proceso de autoaprendizaje de por vida. En el presente manual se detallan la Misión, Visión de la carrera, el perfil del egresado de la carrera y el proceso de aprendizaje centrado en el alumno, incluyendo el modelo ABP.

2. Misión y visión

En los párrafos siguientes se enuncian la misión y visión de la Facultad de Medicina:

2.1 Misión

La Misión de la Facultad de Medicina de la Universidad de Colima se esquematiza en la figura 1 y consiste en Formar recursos humanos en el área de la salud, en los niveles de licenciatura y posgrado, con una perspectiva científica, ética y humanística de excelencia; dotados de un compromiso social que coadyuve a la resolución satisfactoria de los problemas de salud en los ámbitos de prevención, diagnóstico, tratamiento y rehabilitación mediante una atención integral; para fortalecer un sistema de salud que preserve y desarrolle las facultades físicas y mentales de los individuos y contribuya al mejoramiento de su medio ambiente.

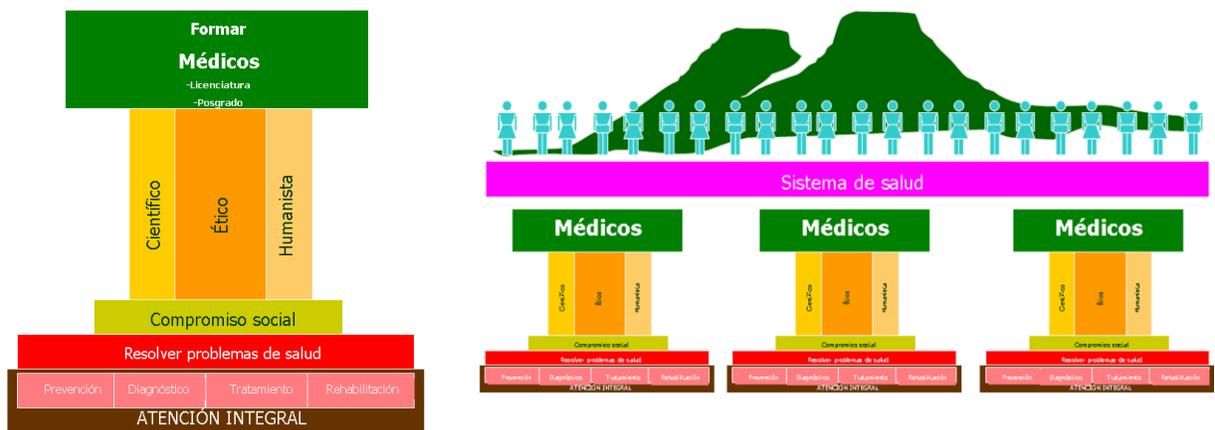


Figura 1. Representación gráfica de la misión de la Facultad de Medicina.

2.2. VISIÓN

La Facultad de Medicina es una unidad académica integrada a su DES, que:

a) tiene alta competitividad académica demostrada por tener programas educativos acreditados, innovadores y con pertinencia social; con enfoques centrados en el aprendizaje y que fortalecen la adquisición de competencias profesionales para el mejor desempeño del egresado;

b) posee infraestructura moderna y suficiente para apoyar el trabajo académico de profesores y alumnos; así como sistemas eficientes de gestión y

administración; además de un servicio social articulado con los objetivos del

programa educativo.

c) tiene alta capacidad académica demostrada por el estatus de sus cuerpos académicos, por tener profesores de tiempo completo con un alto compromiso institucional, con perfil deseable y en el Sistema Nacional de Investigadores que mantienen en equilibrio sus funciones y productividad; y cuya habilitación académica les permite generar y aplicar el conocimiento en forma independiente o conjunta, generando productos académicos reconocidos por sus pares; y que participan en redes de intercambio académico.

3. PERFIL PROFESIONAL DEL MÉDICO CIRUJANO Y PARTERO

3.1 Objetivo Curricular

Formar profesionistas con actitudes y valores fincados en el humanismo, la ética, la responsabilidad y el pensamiento científico los cuales les permitan ser capaces de evaluar el estado de salud y enfermedad tanto de individuos como de poblaciones -lo mismo en estados fisiológicos como patológicos- utilizando para ello las herramientas de diagnóstico apropiadas para proponer medidas de prevención generales y específicas, e intervenir -mediante el diagnóstico y tratamiento oportuno de las enfermedades y en su caso la rehabilitación- con el fin de preservar y restaurar el estado de salud integral de los individuos para favorecer el mantenimiento y reinserción de los mismos al medio social, ambiental y cultural en que se encuentran.

3.2 Perfil de egreso

El Médico Cirujano y Partero egresado de la Facultad de Medicina es un profesional que ha alcanzado las siguientes competencias profesionales:

Dominio de la atención médica general

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

Dominio de las bases científicas de la medicina

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

Capacidad metodológica e instrumental en ciencias y humanidades:

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

Dominio ético y del profesionalismo

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

Dominio de la calidad de la atención médica y trabajo en equipo

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

Dominio de la atención comunitaria

Capacidad de participación en el Sistema de Salud

3.3 Actividades que realiza el egresado

Participa en la aplicación de los programas de salud ya sea en lo individual como en lo colectivo y con un conocimiento pleno de las características de éstos, con el objetivo de educar a la comunidad para el autocuidado, la adquisición de formas sanas de vida, con las cuales pueda coadyuvar e intervenir al control, recuperación y tratamiento de las enfermedades.

3.4 Campo de trabajo

El mantener un adecuado estado de salud de los individuos y de las comunidades constituye una de las preocupaciones primordiales del gobierno por el impacto social que esto representa. La elección del campo de trabajo depende de las propias aptitudes del estudiante quien tiene un abanico amplio de posibilidades:

Sector gubernamental: En dependencias dedicadas a la recepción, producción, análisis y evaluación del estado de salud del ser humano, así como en oficinas gubernamentales que tienen por objeto el desarrollo social comunitario en programas de salud de carácter preventivo o curativo (IMSS, ISSSTE, DIF, SSA, PEMEX, SEP).

Sector salud: Desempeñándose en hospitales y clínicas de carácter público o privado como responsable de la salud del individuo sano y con patología.

Educación e investigación: Desempeñándose en el campo de la formación de recursos humanos para la salud ya sea en instituciones educativas o en su propio desempeño docente en hospitales. También puede tener las herramientas para participar en el proceso de la investigación clínica.

3.5. Perfil de ingreso

El aspirante a la carrera de Médico Cirujano y Partero debe poseer interés por ejercer una carrera profesional del área de la salud en la que promueva un estilo de vida saludable para sí mismo y los demás. Por tanto debe mantener la congruencia entre sus aspiraciones personales y la misión que tienen la Universidad de Colima y la Facultad de Medicina.

Debe contar también con las características siguientes:

Aptitudes

Poseer actitudes de comunicación, resolución de problemas, organización, adaptación, razonamiento lógico, interacción con otros profesionales de la salud.

Habilidades

Tener habilidades que le permitan crear e innovar, manejar y obtener datos.

Actitudes

Tener actitudes para el trabajo en equipo.

Valores

Ser una persona con valores firmemente arraigados: confiabilidad, ética, tolerancia y discreción. Mantener un compromiso con los valores e ideales de la Universidad de Colima.

Conocimientos

Tener conocimientos de biología, química, anatomía, matemáticas y salud.

3.6. Estudios previos

Bachillerato con orientación químico-biológica ó general.

3.7. Requisitos de ingreso

Atender los requisitos y criterios del proceso de admisión vigente publicada en la convocatoria.

3.7. Requisitos de egreso

1. Aprobar la totalidad de las asignaturas del plan de estudios, incluidos el servicio social universitario y las actividades culturales y deportivas.
2. Presentar el Examen General de Egreso de Licenciatura (EGEL)
3. Acreditar la Práctica Profesional y el Servicio Social Constitucional de acuerdo al
Reglamento Escolar vigente de Nivel Superior.
4. Cumplir con los requisitos de documentación administrativa necesarios.
5. Para el proceso de titulación se ajustará a los lineamientos establecidos para tal fin en el reglamento Escolar de Nivel Superior

4. COMPETENCIAS GENERALES DEL MÉDICO EGRESADO DE LA UNIVERSIDAD DE COLIMA:

4.1 Analizar e interpretar los hallazgos clínicos y paraclínicos para integrar diagnósticos que permitan tomar decisiones de manejo adecuado de pacientes en el primer nivel de atención, ya sea en el ámbito rural o urbano.

4.2 Prescribir a los pacientes el manejo más adecuado, éticamente avalado, fundamentado en la mejor evidencia y con mayor balance coste-beneficio para su recuperación y rehabilitación, en cualquier escenario clínico o comunitario, dentro del marco de problemas prioritarios de salud.

4.3 Diseñar, proponer, aplicar y evaluar acciones preventivas y de promoción a la salud que permitan controlar y reducir los riesgos a la salud individual y colectiva, utilizando la mejor evidencia científica disponible para instrumentar programas que den respuesta a las necesidades, de conformidad con los recursos disponibles, favoreciendo los estilos de vida y ambiente saludables, que permitan mejorar la

calidad de vida, apoyar el desarrollo humano e incrementar los años de vida saludables.

4.4 Actuar de conformidad con los valores que identifican a la profesión médica, mostrando su compromiso con los pacientes, sus familias, compañeros del equipo de salud, maestros y alumnos, así como la comunidad y la sociedad en general, a fin de dar respuesta a las necesidades de salud, demostrando a través de sus conductas y actitudes su congruencia con la ética, y los deberes y códigos profesionales establecidos por la sociedad y la comunidad médica.

4.5. Adquirir técnicas de autoaprendizaje de por vida para enfrentar situaciones novedosas o complejas, así como aprobar evaluaciones externas, de tipo académico, práctico, o médico legal.

4.6. Establecer canales adecuados de comunicación verbal y escrita con pacientes, familiares, personal del equipo de salud y con la comunidad en general, que permitan una interpretación inequívoca de la información y la correcta aplicación de recomendaciones.

El cumplimiento de estas competencias implica la adquisición de conocimientos (área cognitiva, o saber); Habilidades prácticas (Saber hacer) y; Actitudes (Saber Ser). Asimismo, cada competencia comprende sub competencias y habilidades que serán repartidas a lo largo de los módulos semestrales.

Todas las competencias arriba señaladas se construyen a partir de la adquisición de conocimientos, habilidades, actitudes, valores y aptitudes del médico general las cuales son enunciadas a continuación.

5. CONOCIMIENTOS ACTITUDES Y PRÁCTICAS REQUERIDAS PARA LAS COMPETENCIAS PROFESIONALES

5.1. Conocimientos (Saber)

1. Poseer conocimientos generales de la medicina y otras ciencias afines tales como química, biología, física, economía, psicología, antropología, pedagogía, administración y comunicación que le permitan el abordaje a profundidad del objeto de estudio.

2. Intervenir mediante la prevención, el diagnóstico, tratamiento y rehabilitación en el campo clínico y comunitario con el fin de solucionar problemas de salud individuales o colectivos.

6. Orientar y educar empleando técnicas de enseñanza-aprendizaje con el fin de prevenir, tratar y controlar riesgos o problemas de salud del individuo, familia o comunidad.

7. Participar en los sistemas de vigilancia epidemiológica relacionados con el estado de salud a nivel local, estatal, nacional e internacional.

8. Conocer la metodología de la investigación, empleando métodos y técnicas de recolección, procesamiento y análisis de información apropiados a los campos clínico, comunitario, ciencias médicas con el fin de aplicar y generar conocimientos que promuevan el avance de la medicina.

5.2. Habilidades (Saber hacer)

1. Identificar riesgos de salud en el individuo o la colectividad a fin de prevenir y controlar situaciones específicas.

2. Interpretar indicadores directos o indirectos de la situación de salud.

3. Evaluar los resultados obtenidos a partir de intervenciones en salud.

4. Utilizar técnicas de recolección de datos, organización de los mismos, así como la realización de análisis y obtención de la información.

5. Realizar decisiones pertinentes considerando el contexto en el que se encuentra realizando una intervención médica.

6. Orientar y educar en la disciplina utilizando herramientas didácticas y pedagógicas adecuadas.

7. Abordar los problemas de salud utilizando la inducción-deducción, síntesis y análisis.

8. Ejercer su práctica profesional integrando los conocimientos de la medicina y ciencias afines.

9. Utilizar un segundo idioma como herramienta de actualización y obtención de la información.

5.4. Actitudes (Saber ser)

1. Poseer un espíritu científico caracterizado por la precisión, objetividad, actualidad, solidez y credibilidad en la aplicación del conocimiento.

2. Mantener la confidencialidad de la información proporcionada por sus pacientes.

3. Reconocer el límite de sus conocimientos y habilidades y se responsabiliza de su actualización constante y del perfeccionamiento de las competencias propias de su ejercicio profesional, empleando el autoaprendizaje.
4. Tener un estilo de vida saludable que pueda ser considerado como modelo de conducta.
5. Ser agente de cambio en la sociedad.

5.5. Valores

1. Tener sensibilidad social para identificar con claridad las demandas de atención de la población en los diferentes estratos socioeconómicos de su localidad y del país respondiendo a ella con calidad profesional.
2. Actuar con ética profesional en sus actividades y en la aplicación del conocimiento.
3. Evitar promover actividades e información falsa o incompleta o prestar su imagen para ofrecer servicios o productos que pongan en riesgo la integridad de los individuos.
4. Tener respeto por la naturaleza y los seres humanos que interactúan con él, sin importar los niveles de actuación, el nivel socioeconómico y cultural, nacionalidad, origen, raza, creencias religiosas, edad o género, respetando en todo momento la dignidad y derecho de la persona.
5. Ser honesto, íntegro, responsable, líder, emprendedor, competitivo, innovador en cualquier ámbito.
6. Hacer de la calidad el principio fundamental para el ejercicio de su profesión.
7. Fortalecer y respetar la cultura y los valores nacionales de las distintas regiones del país y sobre todo, aquellos relacionados con la salud.

E. Aptitudes

1. Promover la cultura como aspecto importante en la formación integral del ser humano.
2. Trabajar de forma integrada en equipos de trabajo multidisciplinario en cualquiera de los campos de la profesión.
3. Comunicar de manera efectiva en forma oral y escrita, empleando estrategias de comunicación social acordes al individuo o grupo al que se dirige.

4. Tener iniciativa y ser innovador en las propuestas que busquen satisfacer las necesidades y demandas de la población.

5. Gestionar proyectos y programas en beneficio de la población.

5.6. Métodos de Trabajo

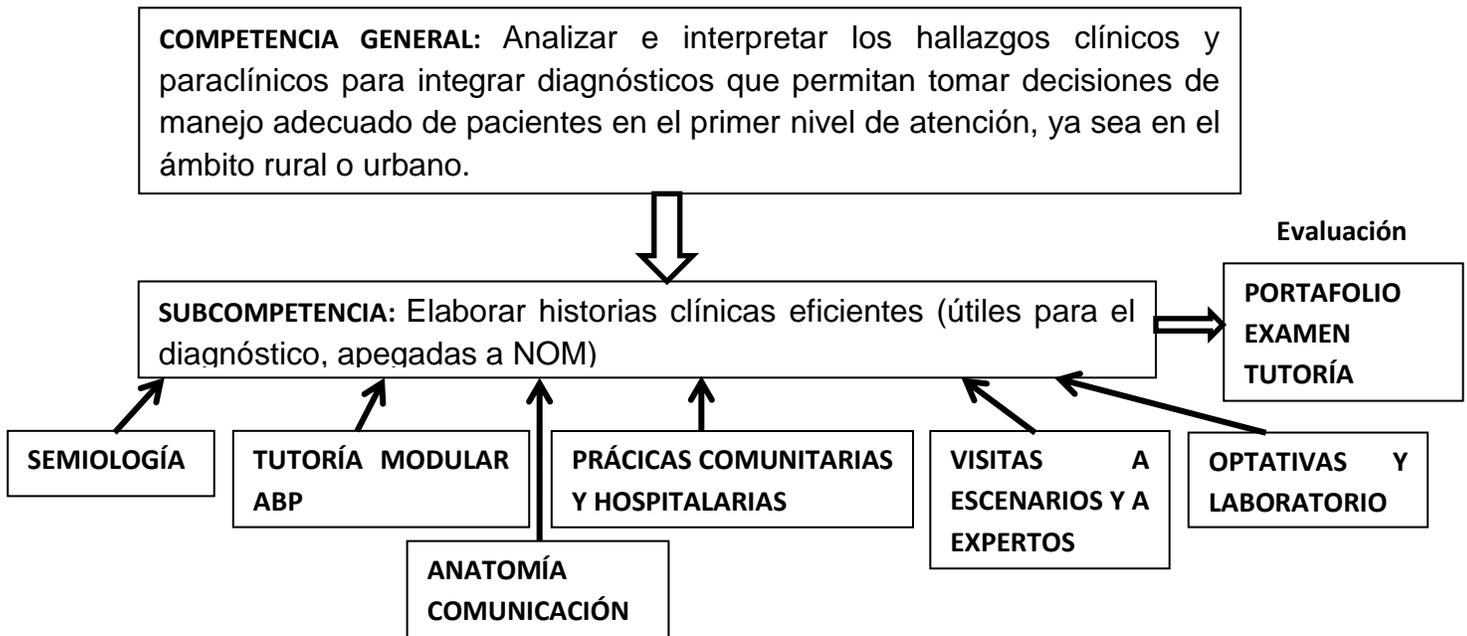
1. Conocer los procesos administrativos que se realizan en los diferentes niveles de atención de la salud.

2. Resolver problemas específicos de salud mediante estrategias adecuadas y considerando el contexto social, económico, político y cultural del individuo, familia y comunidad.

3. Evaluación del estado de salud así como la resolución de alteraciones en este, a nivel individual y colectivo, en las diferentes etapas de la vida. a) Niñez (infantes, preescolares) b) Adolescencia c) Adultez, d) Senectud e) Embarazo y f) Lactancia

4. Evaluación del estado de salud y enfermedad a nivel individual y colectivo

5.7. EJEMPLO DE INTEGRACIÓN PARA UNA COMPETENCIA



6. DESCRIPCIÓN DEL APRENDIZAJE BASADO EN PROBLEMAS (ABP) COMO INSTRUMENTO DE APRENDIZAJE

Para lograr las metas arriba señaladas, en primer término el tutor y el alumno deben recordar que el proceso del ABP es un modelo enfocado hacia el alumno y no al docente, esto implica que se debe priorizar el aprendizaje significativo de conocimientos actitudes y prácticas que estén directamente enfocadas hacia el desempeño profesional y no conducir el proceso hacia el abordaje de temas de interés particular del profesor.

Actualmente existe controversia internacional sobre cuál es el nivel requerido en el conocimiento de ciencias básicas para un adecuado abordaje clínico o sanitario de los problemas (“que tan básico es lo básico?”), sin embargo, existe un consenso general que apunta hacia una mayor integración básico-clínica y teórico-práctica en la enseñanza médica, es decir, no abordar un tema básico sin una connotación en la práctica clínica, ni tampoco tratar un problema médico sin revisar los aspectos morfológicos, fisiológicos y patológicos esenciales.

Es por ello que en esta guía se insiste en que todos los tutores, independientemente de su especialidad, su orientación pedagógica o sus intereses académicos particulares, vayan en una misma ruta hacia el entrenamiento de los alumnos en el campo de la práctica profesional. Esto implica en primer término que los problemas de ABP sean abordados precisamente hacia la solución del problema y no como plataforma para construir un temario a gusto del tutor. En segundo lugar, se debe alentar la exposición temprana de los alumnos a escenarios reales y a un mayor trabajo práctico en la atención de pacientes.

Durante los dos primeros semestres se ha planteado que las tutorías estén todavía orientadas hacia los aspectos básicos de cada problema, verificando que el alumno comprenda los mecanismos fisiológicos y el sustrato anatómico de cada caso, con una potencial aplicación a problemas médicos y sanitarios. En cambio, a partir del 3er semestre, la discusión de los problemas se hará directamente hacia las posibles soluciones de los mismos, tanto en cuanto a su diagnóstico, como en su manejo, revisando de manera puntual y pertinente los aspectos de ciencias básicas que expliquen el problema, sin menoscabo del punto central que es: el manejo del paciente o del problema de salud en cuestión.

6.1. CARACTERÍSTICAS DEL ABP.

6.1.1.- Recordar que el **Aprendizaje Basado en Problemas** precisamente se basa en problemas, o sea, los temas y objetivos de aprendizaje giran en torno al

problema planteado buscando su mejor solución y en segundo término integrando los conocimientos y prácticas necesarios para dicha solución.

6.1.2.- El tutor debe mostrar ciertas características peculiares para este modelo de enseñanza- aprendizaje: Ser empático y respetuoso con el grupo, evitando discriminaciones, burlas, etc. Ser responsable y puntual en el cumplimiento del programa

6.1.3. El tutor debe ser un facilitador, permitiendo que los alumnos construyan su propio conocimiento y verificando las fuentes del mismo, pero sin fungir como un experto instructor. No se requiere que sea especialista en el problema o en el tema, pero sí que tenga los elementos de lo que debe hacer un buen médico general.

6.1.4. Ser justo en el proceso de evaluación y de participación de los alumnos y en la autoevaluación.

6.1.5. Fomentar el aprendizaje significativo, es decir la aprehensión de conocimiento que sirvan para algo y forjada en vivencias (alentar las consultas a expertos y visita de escenarios reales)

6.1.6. El tutor no debe acaparar la discusión ni dictar cátedra durante el proceso, tampoco debe permanecer como espectador silente y pasivo, sino participar haciendo preguntas pertinentes al problema y en todo caso enriquecer la discusión con experiencias propias, ya sea como clínico, como experto en áreas básicas o en salud pública, pero sin perder de vista la vinculación con el problema discutido. Además, el tutor deberá estudiar él mismo la temática del caso discutido para tener elementos adecuados de discusión.

6.1.7. Observar el cumplimiento del reglamento escolar en todo momento dentro del aula y, en la medida de lo posible, fuera de la misma (disciplina, respeto, urbanidad).

6.1.8.- Reservarse sus comentarios sobre las posibles debilidades del programa, ya sea en relación al contenido temático, al desarrollo de las tutorías, a los sistemas de evaluación, etc, para mejor presentarlos ante las reuniones plenarios de academia, ante su coordinador de semestre, o ante las autoridades competentes, pero no frente a los alumnos, pues esto crea desconcierto innecesario.

6.1.9. Por parte del alumno, se espera que en primer término SEA PARTICIPATIVO en el modelo ABP se privilegia la discusión y análisis crítico de la información sobre la memorización de datos, además de que esta participación permite evaluar una competencia básica del médico que es la de

COMUNICACIÓN. Un médico silencioso no es elemento deseable en la Universidad de Colima.

6.1.10. Se espera del alumno respeto a sus profesores, compañeros y personal en general, con un apego al código de ética que adelante se detalla, así como al reglamento escolar vigente. Esto incluye: disciplina, modales, lenguaje, actitudes, etc.

6.1.11. El conocimiento del presente manual permitirá comprender su proceso de evaluación y de progreso dentro de la escuela, sin necesidad de recurrir a referentes externos, generalmente distorsionados y sesgados.

6.1.12. El alumno en ABP debe ser Asertivo, es decir capaz de dar y recibir críticas constructivas con madurez y con intención de mejorar procesos.

6.2. PASOS A SEGUIR EN EL ABP

6.2.1 Presentación de los asistentes y de las reglas del proceso con aclaración de dudas, sobre todo se debe explicar el mecanismo de evaluación.

6.2.3. Selección aleatoria y rotatoria de quienes fungen como Moderador y como Secretario, dejando en claro el papel de cada uno

6.2.4 Lectura del problema e identificación de términos desconocidos.

6.2.5. Lluvia de ideas: En la primera sesión los alumnos pueden señalar libremente preguntas sobre el problema y sus posibles explicaciones en base a sus conocimientos y creencias, sin que el tutor haga calificaciones o descalificaciones preliminares de dichas ideas, aunque podrá identificar que las preguntas sean pertinentes al problema y a la resolución del mismo.

6.2.6. A partir de la lluvia de ideas, los alumnos deben elaborar objetivos de aprendizaje. En este punto el tutor sólo podrá participar como cuestionador acerca de la relevancia o pertinencia de los objetivos, pero de ninguna manera debe incitar hacia un objetivo particular, sobre todo cuando éste sea de su interés personal y no del grupo.

6.2.7. Los alumnos elaboran un plan de trabajo en el cual se deben incluir sesiones de trabajo grupal extramuros que el tutor debe alentar y evaluar: visita a expertos, a escenarios reales, desarrollo de prácticas y lecturas (fomentar que éstas sean de textos y fuentes bibliográficas validadas). En este punto, la guía del módulo y la malla conceptual serán únicamente eso: guías generales, pero no son un temario que se deba seguir al pie de la letra.

6.2.8. En la segunda sesión se verterán las respuestas hechas a las preguntas de la primera parte, evitando la presentación oral de minitemas desvinculados del problema o a las preguntas planteadas y el alumno deberá explicar de que manera su comentario ayuda a la solución de las mismas y no limitarse a decir que es para cumplir tal o cual objetivo. En esta discusión el tutor deberá verificar las evidencias en que se basan los nuevos comentarios de los alumnos, ya sean éstas textos, revistas, guías de práctica clínicas o normas y que se haya tenido una adecuada cobertura del temario. (ver guía de evaluación)

6.2.9. El Secretario deberá hacer un resumen de lo más relevante que se discutió, con ayuda de todo el equipo, esto incluye la elaboración de mapas conceptuales, diagramas de flujo, etc.

6.2.10. Se hará una relatoría de cuestionamientos o conceptos que quedaron pendientes y una reseña de experiencias de los alumnos (positivas y negativas), sobre el estudio del caso y la tutoría.

6.2.11. Al final de cada sesión el tutor debe promover una autoevaluación de los alumnos entre pares, así como al tutor y al proceso, procurando que esta sea honesta y constructiva aclarando que no tiene peso numeral en la calificación. En este punto también el tutor debe dar una evaluación estimativa parcial (sin puntaje), sobre el desempeño de cada alumno resaltando en que debe mejorar cada uno.

Para la evaluación final en puntos, se deberán consultar las bases de evaluación y los alumnos deberán conocer su puntaje y discutirlo con el tutor antes de su publicación.

6.2.12. La despedida del módulo deberá ser cordial y respetuosa dejando canales de comunicación abiertos en vez de resentimientos o malos entendidos.

6.3- El contenido de la tutoría grupal:

En los primeros dos semestres la tutoría ABP funcionará como un **Seminario de Integración**, en donde se buscará que el alumno integre los conocimientos adquiridos durante las actividades complementarias (conferencias, optativas y prácticas) alrededor de un problema que puede ser clínico o no. En esta fase las preguntas deben ser más explicativas y la revisión de temas ser exhaustiva y ordenada, acorde a la malla conceptual.

Por ejemplo se puede presentar un problema de una persona que desarrolla ejercicio extenuante y este sea el gatillo para revisar la anatomía del

músculo estriado, de su fisiología y su relación con la respiración y con el metabolismo energético, así como la conexión entre el músculo y el nervio, aún cuando no se aborden aspectos clínicos como las complicaciones del ejercicio, los programas de ejercitación, dolor muscular, etc.

Esta etapa de formación básica implica un temario ya delineado en los folletos de cada módulo.

A partir del 3er semestre los módulos de ABP estarán centrados en la posible solución del problema, es decir, que alrededor del problema giren los conceptos básicos, clínicos y sanitaristas pertinentes al mismo y no tomar al problema sólo como un pretexto para revisar temas específicos de ciencias básicas, de esta manera se busca fomentar el razonamiento clínico y la integración del conocimiento. En este enfoque el tutor debe funcionar como si fuera familiar del paciente, generando preguntas como:

¿Qué tiene mi familiar?, ¿Qué otras posibilidades diagnósticas hay? (dx diferencial) ¿Cómo estar seguro del diagnóstico?, ¿Cuáles estudios se deben pedir?

¿Cuál es el mejor manejo?, ¿Qué le pasa si no se trata? (historia natural)

¿Cuál fue la causa? (etiología) y ¿Cómo se desarrolló la enfermedad? (Fisiopatología) ¿Qué pronóstico tiene?

¿Cuánto cuesta el tratamiento y quien lo debe dar?

¿Cuánta gente se enferma de esto? (Epidemiología) y ¿Cómo se puede prevenir?

Para mayor información consultar la espiral de Tugwel, descrita en el libro de Venturelli.

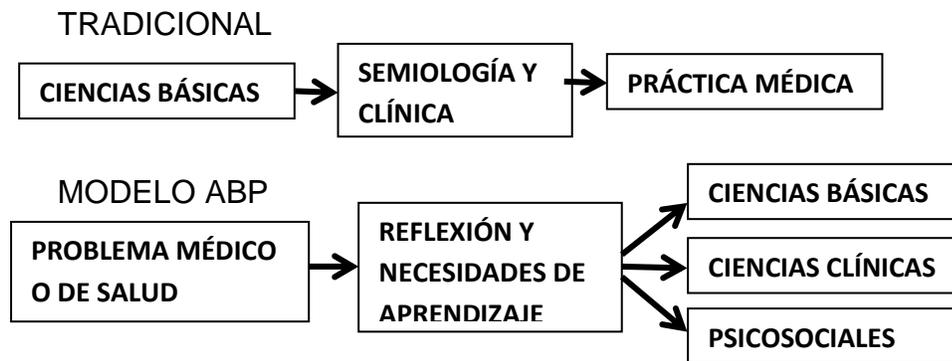
Otros textos básicos son el Manual de ABP de la Universidad de York (UK) y el Problema Based Learning in Medicine by Tim David (ambos estarán disponibles en la página web de la facultad)

Ejemplo: En un paciente con datos clínicos de ICCV, lo prioritario es que los alumnos revisen la semiología, los criterios diagnósticos y diagnóstico diferencial de la ICCV, los principales apoyos paraclínicos (rayos X, electrocardiografía, ecocardiografía, etc), las principales guías para manejo de estos casos, repaso general de la historia natural y fisiopatología de la ICCV (elementos de anatomía, bioquímica, fisiología e histología pertinentes al problema), así como la prevalencia, factores de riesgo, programas preventivos y costos sociales y económicos de tal enfermedad.

En este sentido las preguntas del examen deberán estar dirigidas a los cuestionamientos arriba señalados. Para la elaboración de preguntas se tomarán como modelos adaptados las guías de CENEVAL y ENARM, a las cuales los tutores pueden acceder por Internet.

Cada módulo de cada semestre tendrá su propia malla de conceptos mínimos a alcanzar (no temario), lista de problemas a analizar, profesorado, conferencias, optativas y actividades complementarias, aunque el mecanismo de operación y evaluación será el mismo para todos.

MODELOS DE ENSEÑANZA MÉDICA:



7.- Actividades no tutoriales y extramuros

Ya se resaltó que el objetivo fundamental es la adquisición de conocimientos, habilidades y actitudes que permitan el desarrollo de competencias profesionales. Para ello, el trabajo tutorial en módulos ABP representa solamente una herramienta. Otros recursos que el alumno deberá incorporar a su preparación son:

7.1. Conferencias o lecturas: consistentes en opiniones y exposición de puntos de vista por parte de expertos en temas específicos, sin carácter de cátedra

7.2. Actividades electivas médicas obligatorias: consisten en trabajos prácticos o talleres relacionados con los módulos a revisar

7.3. Optativas: actividades programadas por profesores en los que el alumno se puede inscribir, con valor curricular pero no obligatorio

7.4. Programas paralelos a los módulos, que son:

Semiología (2° a 6°)

Prácticas de Medicina en Comunidad (4° y 5°)

Prácticas Hospitalarias (6° y 7°)

Inglés todos los semestres

En cada asignatura el alumno deberá realizar trabajo de campo mediante visitas a escenarios reales (consultorios, hospitales, casas de pacientes, asilos, escuelas, laboratorios, etc.) según sea el caso.

Todos estos programas tienen su propia malla conceptual, bibliografía, otros recursos y calendarios, pero están conectados entre sí para verificar el cumplimiento de competencias.

El alumno deberá llevar un registro de actividades con aportación de reflexiones y opiniones, así como autoevaluación en un documento que se llama Portafolio, que será evaluado por todos los PTC que hayan tenido participación en dichas actividades. Los lineamientos de dicho portafolio se detallan más adelante.

8.- EVALUACIÓN

Un aspecto fundamental para cualquier programa es la evaluación y la retroalimentación. En el caso de la Facultad de Medicina se busca compaginar la evaluación formativa, en la que el alumno comprende cuál es su estado de aprendizaje, de progreso y de oportunidades a cubrir y por otro, la emisión de una calificación más o menos equivalente a la evaluación arriba mencionada. El alumno deberá tener presente la siguiente premisa: la calificación sólo es relevante cuando: se tiene menos de 6, pues esto es reprobatorio; cuanto su promedio global sea menor de 8, ya que presenta serias limitaciones que debe cubrir; o bien, si el alumno desea competir por becas especiales o premios a la excelencia, lo cual deberá mostrar con promedios constantes por arriba de 9.5. El resto no tiene motivo justificado de discusión o de aprehensión. Además, lo Ordinario es presentar examen Ordinario. La exención de examen ordinario solo se otorga a alumnos sobresalientes en todo su rendimiento (calificación tutorial, exámenes escritos, portafolio y optativas)

ÁREAS DE EVALUACIÓN

8.1. EVALUACIÓN DE MÓDULO POR EL TUTOR:

Durante las sesiones de tutoría modular, el tutor ponderará la **calidad de las participaciones** de los alumnos y la defensa de sus contribuciones ante las disensiones, mediante la **amplitud** con la que aborde los conceptos y la **profundidad** de los elementos que aporte con base en los diferentes niveles de las habilidades de pensamiento. A solicitud del docente el alumno procurará externar su punto de vista personal sobre el tema con el propósito de explorar la

capacidad de integración del conocimiento y la **pertinencia** de las fuentes consultadas. Al concluir cada problema del módulo, el tutor hará comentarios orientados a mejorar las intervenciones de cada estudiante y otorgará la calificación en función de las mismas. En la tabla siguiente se muestra un concentrado de los aspectos a evaluar durante la dinámica de discusión tutorial.

Los aspectos generales en los que el alumno deberá centrar su atención son: trabajo en equipo, consulta a expertos, pretutoría y discusión tutorial. En la tabla siguiente se muestra un concentrado de los aspectos a evaluar durante la dinámica de discusión tutorial.

Un elemento que el tutor tomará en cuenta será el Portafolio, que no tiene por sí mismo un puntaje, pero apoya al tutor a fundamentar su puntaje global de los rubros arriba señalados. El portafolio tendrá notas, observaciones y calificaciones de diferentes revisores según sea el caso (profesores de comunidad, de semiología, de campos clínicos, asesores externos, profesores de electivas, etc)

Componentes de la evaluación Modular	la Porcentaje de la calificación total (%)
Discusión tutorial	50
Examen en línea	50
Total	100

Calificación	Acreditación
<p>La calificación modular estará integrada de la siguiente manera:</p> <p>1.- Tutoría: 0-5.0</p> <p>2.- Examen escrito: 0-5.0</p> <p>3.- Para que la calificación final sea aprobatoria tendrán que ser aprobatorias ambas partes y la calificación definitiva se obtendrán sumando la calificación de</p>	<p>Es requisito indispensable para tener derecho a presentar evaluación parcial, que el alumno tenga como mínimo el 80% de asistencia (se contempla asistencia a tutoría así como a conferencias).</p>

<p>tutoría y examen escrito.</p> <p>5.- En el caso de que una de las partes tenga calificación reprobatoria ésta se asignará automáticamente como calificación de la asignatura.</p>	
<p>Evaluación ordinaria</p> <p>Es sustentada por los alumnos que han presentado las dos evaluaciones parcial y no exentaron (promedio de las dos parciales menor de 8.0).</p> <p>La calificación definitiva en periodo ordinario, se obtendrá de acuerdo con una de las formas siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Al exentar, con el promedio de las dos evaluaciones parciales. - Sumando la calificación aprobatoria de la evaluación ordinaria al promedio de las dos evaluaciones parciales y dividiendo entres dos. - Ratificando la calificación reprobatoria obtenida en la evaluación ordinaria. 	<p>El alumno quedará exento de la evaluación ordinaria si aprueba las dos evaluaciones y obtiene 8.0 (ocho punto cero) o más como promedio de las mismas.</p> <p>Los estudiantes que no exenten el ordinario deberán presentar un examen escrito. La calificación mínima aprobatoria en la evaluación ordinarias es de 6.0.</p> <p>Es obligación del alumno presentar las evaluaciones parciales; en caso de no presentar una, perderá su derecho a la evaluación ordinaria y extraordinaria, solo podrá presentar regularización.</p>
<p>La evaluación extraordinaria es la que se realiza terminando el semestre; teniendo por objetivo calificar a los alumnos que no acreditaron las asignaturas en periodo ordinario.</p> <p>La calificación extraordinaria está dada por la calificación obtenida en el examen, en promedio con la del portafolio semestral.</p>	<p>Es requisito indispensable para tener derecho a presentar evaluación extraordinaria, que el alumno tenga como mínimo el 70% de asistencia en el semestre.</p> <p>La calificación mínima aprobatoria en la evaluación extraordinarias es de 6.0</p>

<p>La evaluación de regularización constituye la última oportunidad de acreditar la asignatura o asignaturas.</p> <p>La calificación regularización está dada por la calificación directa obtenida en el examen y portafolio.</p>	<p>Es requisito indispensable para tener derecho a presentar evaluación de regularización, que el alumno tenga como mínimo el 60% de asistencia en el semestre.</p> <p>La calificación mínima aprobatoria en la evaluación de regularización es de 6.0</p>
---	--

Ver formato1 y guía para evaluación de los aspectos del formato

8.1.1. FORMATO 1 PARA LA EVALUACIÓN DE LA UNIDAD EN CADA PROBLEMA (SE DISCUTE AL FINAL DE CADA PROBLEMA, PERO SE EMITE CALIFICACIÓN AL FINAL DEL MÓDULO)

NOMBRE _____ **DEL** _____ **ALUMNO** _____
SEMESTRE _____ **GRUPO** _____

TUTOR _____

MÓDULO _____

ÁREAS DE EVALUACIÓN **Observaciones**
Eval. Preliminar*

<p>1.- Conocimiento, habilidad Para resolver problemas y pensamiento crítico</p>		
<p>2.- Conducta profesional</p>		
<p>3.- Habilidades de aprendizaje</p>		

4.- Actividades de competencias y habilidades (prácticas, ensayo)		
5.- Progreso (sólo aplica a partir del segundo problema)		

* La escala es: Muy satisfactorio; Satisfactorio; Satisfactorio provisional; No satisfactorio; No evaluado (modificado de Harvard, School of Medicine, 2003)

GUÍA PARA EVALUACIÓN DE LOS ASPECTOS DEL FORMATO 1

1.- Conocimiento, habilidad para resolver problemas y pensamiento crítico:

1.1.- Comprensión y análisis a fondo de conceptos y mecanismos básicos pertinentes al problema.

1.2.- Validación de hipótesis (explicar preguntas e hipótesis planteadas, a través de lo aprendido)

1.3.- Uso de evidencias confiables, información relevante y actualizada. Para esto deberá consultar libros aceptados por la academia y fuentes formales de información (Medline)

1.4.- Evaluación crítica de la información: Crítico de la información, no de los modos ni de superficialidades (no criticón)

1.6.- Aportación de ideas nuevas (nuevas hipótesis o propuestas basadas en la discusión)

1.7.- Utilización de Lenguaje médico adecuado

1.8.- Aplicación de conocimientos en el área biológica

1.9.- Aplicación de conocimientos en el área Psicológica

1.10.- Integración al contexto social

1.11.- Plantea soluciones al problema en base a lo discutido

2.- Conducta profesional

2.1. Asistencia, Puntualidad

2.2. Uso de uniforme, Aliño personal

2.3 Cumplimiento de compromisos

2.4. Ética: Aunque este rubro implica una serie muy grande de aspectos subjetivos, algunos de ellos deben destacarse como ejemplo: Respeto por los pacientes, profesores, personal y trabajadores, Cortesía, Honestidad en todos sus actos, Tolerancia, Actitudes de servicio y de preocupación por su formación profesional, más que por los puntos de calificación. (consultar formato de evaluación de tutoría y Código de ética del estudiante de Medicina, Reglamento escolar vigente).

2.5. Comunicación: Habilidad y disposición para comunicarse y establecer empatía con compañeros, con los docentes y con los usuarios de servicios de salud (este rubro debe tener un peso sustantivo, por ejemplo un alumno que no participa en lo absoluto en tutoría, no podrá ser evaluado en todo lo demás)

3.- Habilidades de aprendizaje:

3.1.- Identifica las partes más importantes de un problema.

3.2.- Plantea preguntas pertinentes y claras sobre el mismo

3.3.- Elabora explicaciones preliminares (hipótesis) en base a conocimientos y experiencias previas.

3.4.- Colabora en la construcción de objetivos educacionales.

3.5.- Contribuye al plan de trabajo (agenda del grupo)

3.6.- Identifica recursos educativos útiles para cada problema.

3.7.- Realiza trabajo en equipo adecuado fuera de la tutoría, comparte experiencias e información.

3.8.- Utiliza recursos educativos más allá del libro de texto (CIAM, Biblioteca, Bases de datos, Sitios en red, consulta a expertos) pertinentes al problema.

3.9.- Obtiene fuentes de información (evidencias) relevantes y actualizadas.

3.10.- Lectura de comprensión adecuada (en inglés y español).

3.11.- Es capaz de defender sus argumentos en discusión constructiva.

4.- Actividades de competencias y habilidades (prácticas, ensayo, usar bitácoras y portafolio)

4.1. Realización de historias clínicas: Orden, Limpieza, Claridad de escritura, Datos completos Habilidad para tomar signos vitales, para auscultar, Inspección completa, Auscultación, Palpación, Otras maniobras cuando sea requerido (examen neurológico, tactos, oftalmoscopia, etc.), este rubro comprende visita a campos clínicos

4.2. Habilidades manuales: aplicación de inyecciones IV, IM o subcutáneas, curaciones, aplicación de vacunas, Inmovilizaciones (férulas), Atención de Primeros auxilios. En caso especiales ciertas maniobras como colocación de sondas, suturas, etc., siempre bajo la supervisión del médico de la unidad.

4.3. Uso eficiente de herramientas diagnósticas: Identifica cuando solicitar estudios, cuales y para que. Interpreta los resultados de laboratorio y gabinete generales (BH, QS, Urianálisis, Rayos X) de los pacientes atendidos.

4.4. Participación en programas preventivos: Se informa de los programas preventivos de la Unidad y se incorpora en forma espontánea a los mismos, Atiende las indicaciones del personal responsable del programa, Aporta propuestas y opiniones, Se comunica adecuadamente con el equipo de salud multidisciplinario y con personas de la comunidad, Prepara material para la promoción de aspectos preventivos,

8.2. EXAMEN DE CONOCIMIENTOS EN LÍNEA

Se trata de preguntas de opción múltiple que deberán estar acordes al módulo y a la malla de cada problema (no exclusivamente a lo discutido en tutoría), incluyen aspectos básicos, clínicos, epidemiológicos, psicológicos y socioeconómicos. Cada pregunta tiene fundamento en evidencias sólidas y previamente sugeridas al alumno.

8.3. BITÁCORA Y PORTAFOLIO DEL ALUMNO

PORTAFOLIO: CONJUNTO DE DOCUMENTOS QUE EVIDENCIAN LAS ACTIVIDADES Y REFLEXIONES DEL ALUMNO DURANTE UN CURSO

COMPONENTES:

1.- BITÁCORA: RELACIÓN DE ACTIVIDADES REALIZADAS (CLÍNICAS, ACADÉMICAS, PREVENTIVAS), CON SUS CONCLUSIONES, REFLEXIONES Y SU AUTOEVALUACIÓN CRÍTICA.

2.- HISTORIAS CLÍNICAS SUPERVISADAS

3.- SEGUIMIENTO DE CASOS VISITAS A ESCENARIOS REALES

4.- MATERIAL ELABORADO POR EL ALUMNO (PANFLETOS, TRÍPTICOS, MAPAS CONCEPTUALES, ROTAFOLIOS, SOFTWARE, ENSAYOS, ESQUEMAS, ETC.)

5.- DOCUMENTOS DE APOYO (APUNTES, NOM)

6.- ARTÍCULOS REVISADOS

7.- CONSULTA A EXPERTOS

8.- PROTOCOLO DE INVESTIGACIÓN O DE INTERVENCIÓN

8.3.1 ASPECTOS A EVALUAR EN EL PORTAFOLIO:

1.- ESTRUCTURA LÓGICA Y COHERENTE (PRESENTACIÓN)

2.- NIVEL DE REFLEXIÓN CRÍTICA (AUTOEVALUACIÓN)

3.- DESARROLLO DE COMPETENCIAS Y HABILIDADES ACTUALES Y A FUTURO.

4.- USO DE EVIDENCIA DOCUMENTAL

5.- USO DE LITERATURA RELEVANTE (MEDICINA BASADA EN EVIDENCIAS)

8.3.2 RECOMENDACIONES PARA PRESENTACIÓN DE BITÁCORA Y PORTAFOLIO (ver Rees, 2004):

- a) La bitácora no es solamente una relatoría de eventos, cada caso o problema visto debe ser discutido de manera crítica, basándose en los conocimientos previos del alumno, en su revisión bibliográfica y en sus propios criterios.
- b) La autoevaluación, que forma parte de la bitácora, debe incluir una revisión crítica de la experiencia del alumno, exponiendo sus avances y sus rezagos, así como la forma en que planea superarlos.
- c) La presentación debe ser clara y legible, aunque sea manuscrito

- d) Evitar la inclusión de material “paja”, como copias de libros, de NOM, artículos de divulgación, en cambio incrementar ideas propias, artículos indexados y leídos.
- e) Aumentar el número de historias clínicas y seguimiento de casos a domicilio o a hospital, con sus respectivas conclusiones y reflexiones.
- f) Presentar avances del proyecto colectivo y su participación en el mismo.
- g) Durante la autoevaluación se deben privilegiar los aspectos relacionados a la docencia y a los servicios de salud y no dar tanto peso a problemas logísticos triviales como “retardo del profesor”, “enojo del director”, “tuve un accidente”, a menos que esto tenga impacto sobre el programa y se discuta de manera reflexiva.

Formato propuesto para integrar portafolio y para su evaluación

Actividades realizadas	Escenarios	Fecha	Autoeval.	Observaciones del tutor
Presentación (orden, claridad, redacción, limpieza)				
Capacidad de autocrítica y reflexión en bitácora				
Elaboración de historias clínicas				
Habilidades diagnósticas: semiología y Dx diferencial				
Integración de conocimientos básicos y clínicos				
Actividades prácticas clínico-Qx				
Interpretación de datos de lab.				
Interpretación de Rx y EKG				
Participación en programas preventivos, elaboración de				

material de apoyo				
Seguimiento de pacs. Domicilio				
Seguimiento de pacs. Hospital				
Participación en investigación				
Propuestas de solución de problemas				
Relaciones con pacientes y familiares				
Relaciones con equipo de salud				
Obtención de información Biomédica relevante				
Identificación de factores y diagnóstico en comunidad				

El alumno podrá añadir páginas con informes sobre observaciones personales acerca de actividades relevantes, como vivencias en hospital, casos graves, experiencias con programas preventivos, etc. En donde puede incluir sus reflexiones y propuestas personales, todo en formato libre. La evaluación de bitácora se incluye en el formato global en una escala del 0 al 10. Que al final cada profesor de asignatura podrá considerar para su evaluación final

Nombre del alumno.....

Grupo.....

Fecha.....

Tutor (VoBo)

9.- ANEXOS

9.1. MANUAL DE ÉTICA

9.2. TIRA DE MATERIAS

9.3. MAPA CURRICULAR

10.- BIBLIOGRAFÍA

1.- Tim David. Problem-Based Learning in Medicine: A Practical Guide for Students and Teachers. CRC Press (1 Feb. 1999). Cambridge, UK.

2.- Gerald Choon-Huat Koh MD MMed, Hoon Eng Khoo PhD, Mee Lian Wong MD MPH, David Koh. 2008. The effects of problem-based learning during medical school on physician competency: a systematic review. CMAJ • January 1, 2008 • 178(1): 34-41.

3.- The Hull York Medical School. 2014. Problem Based Learning at HYMS, a guide for students by students. York, UK. 2012. Accessible en: <http://www.hyms.ac.uk/docs/default-source/default-document-library/pbl-student-handbook-sept-2014.pdf?sfvrsn=2>

4.- Venturelli J. 1996. Educación médica: Nuevos enfoques, metas y métodos. OPS, serie Paltex. Pp 240- 244.

5.- Tugwell P, Bennett KJ, Sackett DL, Haynes RB. 1985. The measurement iterative loop: a framework for the critical appraisal of need, benefits and costs of health interventions. J Chronic Dis. ; 38: 339-51.

6.- Rees CE & Sheard C. 2004. Portofolio in undergraduate medical education. Medical Education. 38: 138

7.- FAMEMA. Necesidades de saúde, Cursos de Medicina e Enfermagem (manual do estudante), Faculdade de Medicina de Marília, Sao Paulo, Brasil, 2004

DESPUES DEL MANUAL, PRESENTAR LOS CUADERNILLOS POR SEMESTRE

1.- Introducción a cada unidad

2.- Objetivos generales

3.- Vinculación de cada módulo con las competencias

4.- Malla conceptual orientada a competencias

5.- Recursos:

- 5.1. Problemas
- 5.2. Optativas generales
- 5.3. Optativas especiales (incluye prácticas de laboratorio y clínicas)
- 5.4. Conferencias (o lecturas)
- 5.5. Sesiones anatomopatológicas
- 5.6. Visitas a expertos y a escenarios reales
- 5.7. Tutoría personalizada y sistematizada
- 5.9. Lista de profesores tutores, de tutores personalizados y de expertos
- 5.10. En caso de investigación (Comunidad y Seminarios de Investigación): lista de asesores y sus LGAC