

Universidad Veracruzana



LICENCIATURA MÉDICO CIRUJANO

Plan de Estudios 2017

DATOS GENERALES

Institución	Universidad Veracruzana
Nivel	Licenciatura
Título	Médico Cirujano
Modalidad	Escolarizado
Créditos	

Índice.

1. FUNDAMENTACIÓN.	1
Introducción.	1
1.1. Análisis de las necesidades sociales.	3
1.1.1. Contexto internacional	3
1.1.2. Contexto nacional.....	9
1.1.3. Contexto regional	15
1.2. Análisis de los fundamentos disciplinares.....	22
1.2.1. Evolución de la(s) disciplina(s) central(es)	23
1.2.2. Prospectiva.....	29
1.2.3. Enfoques teórico-metodológicos.....	34
1.2.4. Relaciones disciplinares.....	46
1.3. Análisis del campo profesional	52
1.3.1. Contexto Internacional.....	52
1.3.2. Contexto Nacional	56
1.3.3- Contexto Estatal y Regional	59
1.3.4. Resultados de la evaluación a egresados, expertos y empleadores	63
1.4. Análisis de las opciones profesionales afines	71
1.4.1. Contexto internacional	72
1.4.2. Contexto nacional.....	75
1.4.3. Contexto regional	81
1.4.4. Conclusión a partir de las propuestas curriculares en Medicina.	82
1.5. Análisis de los lineamientos.....	85
1.5.1. Bases.....	86
1.5.2. Obstáculos.....	95
1.5.3. Recomendaciones.....	95
1.6. Análisis del programa educativo.....	97
1.6.1. Antecedentes del programa educativo.....	97
1.6.2. Características de los estudiantes.....	100
1.6.3. Características del personal académico	105
1.6.4. Características de la organización académico-administrativa	107

1.6.5. Características de la infraestructura, el mobiliario, el equipo y los materiales	116
Conclusión.....	122
Fuentes de información.....	129
 2. PROYECTO CURRICULAR.....	 133
Introducción.....	133
2.1. Ideario	134
2.2. Misión.....	136
2.3. Visión	136
2.4. Objetivos.....	136
2.4.1. Objetivo general.....	136
2.4.2. Objetivos específicos	137
2.5. Perfiles	137
2.5.1. Perfil de ingreso.....	137
2.5.2. Perfil de egreso.....	138
2.6. Estructura y Organización del plan de estudios	142
2.6.1. Estructura curricular del plan de estudios	142
2.6.1.1. Justificación.....	144
2.6.1.2 Descripción del enfoque pedagógico del plan de estudios.....	148
2.6.1.3. Descripción de la Estructura curricular	153
2.6.1.4. Esquema de la Estructura curricular	159
Retícula curricular.....	160
2.6.1.5. Catálogo de experiencias educativas	161
2.6.1.6. Mapa curricular promedio (14 periodos).....	166
2.6.2. Organización del plan de estudios.....	167
2.6.3. Descripción operativa	172
2.6.3.1. Ciclos clínicos.....	172
 3. PROYECTO DE FORMACIÓN DOCENTE.	 177
Introducción.....	177
3.1. Diagnóstico de formación docente.	178
3.1.1. Metodología de evaluación.....	178
3.1.2. Resultados de evaluación docente.....	180

3.2. Perfil del docente de la Facultad de Medicina de la Universidad Veracruzana...	184
3.3 Propuesta de formación docente.....	188
Referencias bibliográficas.....	195
4. PROYECTO DE SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN.....	197
4.1. Comisión Estatal de Seguimiento y Evaluación Curricular (CESEC).....	197
4.2. Proceso de Evaluación Curricular.....	199
5. ANEXOS.	200
5.1. Listado de necesidades sociales.	200
5.2. Análisis de los fundamentos disciplinares.....	204
5.3. Estudio para el análisis del campo profesional.	207
5.4. Tablas para el análisis de programas educativos afines.....	231
5.5. Listado de elementos de vanguardia extraídos del análisis de las opciones profesionales afines.	239
5.6. Tablas para el análisis de los lineamientos.....	242
5.7. Tablas para el análisis del programa educativo.	290
5.8. Documento para la definición del ideario.....	293
5.9. Listado de problemas y problemáticas sociales.....	316
5.10. Listado de competencias definidas.....	319
5.11. Tablas de funciones clave y saberes.....	322
5.12 Tablas de saberes, funciones claves y experiencias educativas.....	325
5.13. Tablas de experiencias educativas, síntesis de contenidos, modalidad, horas teóricas, horas prácticas, y créditos.	390
5.14 Mapa curricular corto (12 periodos).	465
5.15 Mapa curricular largo (16 periodos).	467

1. FUNDAMENTACIÓN.

Introducción.

La definición del proyecto curricular de un programa académico específico, constituye una tarea minuciosa que permita identificar del contexto social, político, económico y disciplinar las necesidades que debe atender la profesión. Esta actividad se encuentra vinculada a la planeación educativa, la cual por su naturaleza debe responder a los requisitos que por un lado la disciplina pedagógica demanda y por el otro los lineamientos de la política nacional e institucional.

En este marco el programa de Médico Cirujano de la Universidad Veracruzana, inicia el proceso de diseño curricular. Se parte de la orientación metodológica planteada en el documento institucional **Guía metodológica para el diseño de proyectos curriculares con el enfoque de competencias**, publicada en marzo de 2005.

Para el desarrollo de la actividad, se integra una comisión estatal, integrada por los docentes de las cinco facultades que forman parte de la Universidad Veracruzana en las siguientes regiones: Córdoba – Orizaba; Coatzacoalcos – Minatitlán, Tuxpán – Poza Rica, Veracruz; quienes fueron los responsables de realizar las actividades señaladas en cada una de las secciones y etapas del proceso de diseño.

Este documento presenta los resultados de una investigación documental y de campo que tuvo como objetivo establecer un diagnóstico situacional de los contextos externos (Internacional, Nacional y Regional) e interno (las cinco facultades en que se oferta el programa académico de la Universidad Veracruzana) del programa de licenciatura de médico cirujano. El diagnóstico se elaboró a partir de seis análisis: de las necesidades sociales, de los fundamentos disciplinares, del campo profesional, de las opciones profesionales afines, de los lineamientos y del programa educativo en el que participan todos. Los resultados de estos análisis constituyen los cimientos, el contexto y la plataforma para construir un nuevo proyecto educativo, el curricular. El diagnóstico, es decir, la fundamentación del nuevo plan de estudios.

Por lo anterior, el informe que a continuación se presenta se divide en seis secciones: Análisis de las necesidades sociales; análisis de los fundamentos disciplinares, análisis del campo profesional, análisis de las opciones profesionales afines, análisis de los lineamientos y análisis del programa educativo.

El primero se refiere al análisis de las necesidades sociales, en este apartado se genera la justificación esencial para la existencia del programa educativo, ya que en él se identifican tanto las necesidades sociales que atenderá el egresado, como los problemas y problemáticas derivados de la insatisfacción de esas necesidades.

Enseguida se presentan el análisis de los fundamentos disciplinares, en este se aborda la evolución de la medicina, incluyendo su trayectoria y su prospectiva; se

consideran los sustentos teóricos, los aspectos metodológicos y las tendencias. Es un espacio para la reflexión sobre los alcances y las limitaciones del enfoque disciplinario.

En un tercer momento se presenta el análisis del campo profesional, en el que se documentan las características del campo profesional para fines de diseño curricular. Los datos que se obtienen apuntalan, según la opinión de egresados, empleadores y especialistas, lo que la opción profesional debe otorgar para formar sujetos competentes, es decir, los saberes teóricos, heurísticos y axiológicos necesarios para el desempeño de una profesión. La indagación de lo que sucede en los ámbitos de desempeño profesional permite reconocer las fortalezas y debilidades de la formación, además de identificar los saberes que requieren los egresados de una opción profesional en su desempeño profesional.

A continuación se presentan los resultados del análisis de los programas educativos afines, que en este caso se centran en las ofertas de las licenciaturas de medicina en sus diferentes títulos: médico cirujano y partero, médico cirujano, médico general entre otras. Con este estudio se cuenta con un panorama de las opciones profesionales afines que se ofrecen en otras regiones, estados y países. Constituye una fuente valiosa de información, ya que es posible comparar opciones profesionales similares, revisar las formas de organización de los contenidos, los objetivos curriculares, los perfiles de ingreso y egreso, las asignaturas, las áreas de formación y la pertinencia social.

En la sección de análisis de los lineamientos se hizo un estudio documental comparativo, a través del cual se identificaron los puntos de contacto entre el documento del MEIF y otros escritos que regulan u orientan la vida académica universitaria. Los lineamientos normativos son leyes, estatutos, reglamentos, planes, programas, proyectos, convenios, acuerdos y manuales, y se dividen en internos —propios de la UV y sus órganos colegiados y departamentos— y externos —emitidos en algunas Secretarías del gobierno federal y estatal y/o en asociaciones de profesionistas—, en relación estrecha con cualquiera de los elementos del programa educativo.

El último de los apartados de este diagnóstico, se centró en el análisis del programa educativo, el cual consistió un estudio acerca de las condiciones y resultados de la operación del programa educativo. Para ello, se recabó información acerca de elementos tales como antecedentes —planes de estudio anteriores y actuales—, características de los estudiantes, personal académico y organización académico-administrativa e infraestructura de cada una de las facultades que oferta el programa. Su propósito fue servir como un diagnóstico de las debilidades y fortalezas del programa educativo a partir de las cuales se identifiquen estrategias que permitan superar las debilidades y al mismo tiempo mantener las fortalezas en la propuesta curricular resultante.

Finalmente, se presentan las conclusiones derivadas de este exhaustivo análisis, el cual permitirá ser el punto de partida para iniciar la construcción de la nueva propuesta curricular.

1.1. Análisis de las necesidades sociales.

1.1.1. Contexto internacional

Contexto Económico.

El impresionante avance científico-tecnológico de los países desarrollados, les ha permitido que las condiciones económicas sean por mucho superior a la de los países subdesarrollados y por consecuencia una mejor satisfacción de sus necesidades sociales. Las regiones desarrolladas, comprenden según la clasificación de la ONU, todos los países de América del Norte y Europa, además de Japón, Corea del sur, Australia y Nueva Zelanda. El resto de los países y regiones se consideran menos desarrolladas.

El cambio tecnológico y su correlato globalizador está generando una profundización de los vínculos de dependencia de los países atrasados respecto a los industrializados en los que se concentra el avance técnico, aumentando las desigualdades entre ambos tipos de países e incrementando las disparidades en la distribución del ingreso dentro de las sociedades de las naciones de la periferia.

La paridad del poder adquisitivo del ingreso nacional bruto (INB) per cápita, nos permite comparar la economía de las diferentes naciones. El INB PC per cápita de los países desarrollados, es dos a cuatro veces superior al de nuestro país, lo cual se refleja en varios de los indicadores sobre salud mencionados previamente.

Contexto demográfico y epidemiológico.

La población mundial a mediados del año 2011 se calculó en 6,973 millones de habitantes. (*Bureau, 2011*). La tasa de crecimiento natural - que resulta de la tasa de natalidad menos la tasa de mortalidad – representa el crecimiento anual de la población en el mundo y es de 1.2%; En los países menos desarrollados, la tasa de crecimiento es elevada, del 2,4 %, y los países en desarrollo presentan un 1,4 %; por lo tanto, la población crece rápidamente (*Bureau, 2011*). Así, si la población de un país continua creciendo a una tasa constante del 2%, duplicará su tamaño cada 35 años.

De acuerdo con los datos y cálculos demográficos sobre los países y regiones del mundo el Population Reference Bureau (PRB) refiere, que los países en desarrollo tienen poblaciones relativamente jóvenes, mientras que la mayoría de los países más desarrollados tiene poblaciones viejas o que “envejecen”. En muchos de los países en desarrollo, el 40 % o más de la población es menor de 15 años de edad, mientras que el 4 % tiene 65 años o más. Por otro lado, con unas cuantas excepciones, en todos los países más desarrollados menos del 25% de la población es menor de 15 años de edad y más del 10 % de la población tiene 65 años o más de edad. Lo que es demostrativo de su baja tasa de natalidad y mortalidad, y por consecuencia, aumento en la esperanza de vida y una sociedad con gran cantidad de viejos ((*Bureau, 2003*).

El promedio de hijos por mujer durante su vida o tasa global de Fecundidad en los países desarrollados oscila entre 1.3 y 2.0 con un promedio de 1.5 por mujer (*Bureau, 2012*), mientras en los países en desarrollo varía mucho de un país a otro dependiendo de si existen políticas de planificación familiar, en cuyo caso se sitúa por debajo de los 3 hijos por mujer o en otros países se supera los 5 hijos por mujer. En México, la tasa global de fecundidad pasó de 2.7 en 1997 a 2.2 en el año 2012 (*CONAPO, 2013*).

La esperanza de vida al nacer, o promedio de años que se espera viva un recién nacido, teniendo en cuenta los niveles actuales de mortalidad es de 69 años. Hay diferencias según el sexo. En los países desarrollados, la esperanza de vida de las mujeres (81) es superior a la de los varones (74). Por el contrario, en los países menos desarrollados muchas mujeres mueren jóvenes por problemas relacionados con el embarazo y el parto (*Bureau, 2012*.)

Hay grandes diferencias según el nivel de desarrollo. Los países desarrollados tienen una esperanza de vida superior a los 77 años, mientras que en los países menos desarrollados del planeta no alcanza los 56.

Las personas que viven en países de ingresos bajos y medios son más propensos de morir de manera prematura debido a enfermedades no transmisibles que aquellas que viven en países de ingresos altos: casi el 30 por ciento de todas las muertes por enfermedades no transmisibles ocurre en personas menores de 60 en países de ingresos bajos y medios, en comparación con el 13 por ciento de los países de ingresos altos. (*Bureau, 2012*). Estos patrones generales se observan tanto en hombres como en mujeres. La esperanza de vida saludable (EVISA) indica, que globalmente, las enfermedades no transmisibles y las lesiones tienen un peso importante, siendo las principales causas de daño la salud la Diabetes Mellitus, los homicidios, las violencias y la cardiopatía isquémica, aunque los daños producidos por las infecciones respiratorias, cáncer, cirrosis y enfermedades vasculares cerebrales siguen siendo relevantes.

El mundo en desarrollo como una unidad ha sido predominantemente rural, pero rápidamente se está convirtiendo en urbano. En 1975 sólo el 27% de la gente en el mundo en desarrollo vivía en áreas urbanas. En el 2000 el porcentaje era de 40% y, según las proyecciones Para 2030, se espera que 60% de la población mundial viva en áreas urbanas.

Entre 1950 y 2000, la población urbana en los países en desarrollo aumentó más del triple, de 750 millones a 2,901 millones y se calcula que para el 2030 será de 4 mil millones, mientras que en los países desarrollados el aumento será mucho menor (de 900 a 1000 millones).

El crecimiento urbano rápido refleja la migración de las personas a las ciudades, así como el aumento natural de la población entre los residentes urbanos. La población de las áreas rurales prácticamente ha dejado de crecer. Sólo la región Subsahariana y Oceanía tendrán crecimiento de poblaciones rurales en el futuro.

El nivel y el ritmo de urbanización variarán considerablemente entre las regiones y países en desarrollo. En los próximos 30 años, la ya urbanizada región de América Latina y el Caribe, según proyecciones, sólo absorberá otros 217 millones de residentes urbanos. Por el contrario, Asia agregará más de 1,300 millones. Las áreas urbanas de India tendrán un crecimiento de 297 millones de residentes según las proyecciones, Pakistán tendrá un crecimiento de 86 millones y Bangladesh de 64 millones.

Explicación del Crecimiento Urbano.

En general, el crecimiento rápido de la población urbana en los países en desarrollo refleja tres factores básicos: (1) la migración de áreas rurales y de otras áreas urbanas; (2) el aumento natural de la población (nacimientos, menos muertes) entre los residentes urbanos; y (3) la reclasificación de previas áreas rurales a urbanas, a medida que ellas se transforman y cambian de aspecto.

Los factores que impulsan a las personas a salir del campo incluyen la cantidad y calidad en deterioro de tierras para la agricultura, la distribución desigual, las infraestructuras deficientes del mercado y la falta de instituciones de apoyo, tales como fuentes de crédito para agricultores de pequeña escala.

Los factores que atraen a los residentes del área rural a la urbana, incluyen acceso a mejores trabajos, educación, atención médica y mejores niveles de vida. Las grandes ciudades son en particular los centros económicos, con mejores niveles y mayor expectativa de vida, además de un porcentaje mayor de personas con acceso al agua por tubería, al saneamiento, escuelas y atención médica

Los Urbanos Pobres.

La mayoría de las personas pobres en los países en desarrollo viven en áreas rurales. Sin embargo, también se ha extendido la pobreza a la zona urbana, y está creciendo. Para el año 2030, según proyecciones de la División de población de las Naciones Unidas, habrá más gente que vivirá en áreas urbanas que rurales; para el año 2050, dos tercios de la población será probablemente urbana¹. Se espera que la población mundial en su conjunto aumente en 2.500 millones de personas entre 2007 y 2050, y serán las ciudades y pueblos grandes de los países en desarrollo los que absorberán casi toda esta población adicional (*Montgomery, 2009*).

Los hogares pobres urbanos se comparten muchas situaciones con sus contrapartes rurales. Sin embargo, se asocian matices específicos a tanto áreas urbanas como áreas rurales. Por ejemplo, los retornos (en niveles de ingresos) a la educación son mayores en áreas urbanas que rurales. Y con respecto a los mercados laborales, mientras el autoempleo caracteriza la inserción laboral en áreas rurales, es la situación del subempleo la que es característica de las zonas urbanas (*Winchester, 2008*).

Tal vez la característica más significativa de la dimensión económica en la vida de los pobres urbanos es que éstos se enfrentan fuertemente con la economía del

mercado, más que los pobres rurales (Banco Mundial, 2004). Vivir en la ciudad significa tener que generar ingresos para sobrevivir, exigiéndoles a los pobres urbanos integrarse, de una u otra forma, a los mercados laborales. Ellos deben vender su trabajo a cambio de ingresos monetarios. En áreas rurales, aún existen modalidades de generar sustento (muchas veces de subsistencia) donde se transan especies y la fuerza de trabajo (en forma individual y colectiva), además de la producción agrícola directa.

El África Subsahariana tiene uno de los niveles de pobreza urbana más altos del mundo, que abarca más del 50% de las poblaciones urbanas del Chad, Níger y Sierra Leona. Los países de África del Norte y del cercano Oriente tienen un nivel de pobreza urbana cercana al 20%. En Asia los porcentajes más altos se encuentran en la India, con un 30%, y en Mongolia con un 38%. En América Latina y el Caribe, los niveles de pobreza urbana varían bastante, de 8% de la población urbana en Colombia a 57% en Honduras (INEGI; GIIS; 2003).

Ingresos Insuficientes.

Las crisis económicas por las que han atravesado los países en desarrollo, han ocasionado que los salarios se hayan deteriorado y con incremento de los precios de los servicios y productos. Los trabajadores urbanos han perdido trabajos e ingresos debido a la reducción de la demanda por los productos fabricados, transporte y otros servicios. Además, los precios de los alimentos, los servicios públicos y los productos importados esenciales para el consumidor han aumentado a medida que los valores monetarios han disminuido.

A medida que las condiciones económicas empeoran, un creciente porcentaje de personas pasa de empleos en el sector económico formal a trabajos en el mercado laboral informal, en 1999 la OIT informó que más de una tercera parte del empleo urbano era de tipo informal.

Vivienda y Servicios Inadecuados.

Alrededor del mundo, más de 1000 millones de residentes urbanos viven en viviendas inadecuadas, la mayoría en barrios pobres y asentamientos ilegales, donde las condiciones de vida y los servicios (agua, luz, drenajes, y otros) son deficientes y más caros.

Una cuarta parte de todas las unidades de vivienda urbana en los países en desarrollo son estructuras temporales, y más de un tercio no cumplen con las regulaciones de la construcción. Según The New York Times, más del 20% de la población en la gran área metropolitana de Nueva York vive por debajo del nivel de pobreza. Más de 250,000 personas de la población ciudadana han pasado por un refugio para los sin hogar en los últimos cinco años. (Rodríguez, 2003)

En Europa, también, las ciudades son cada vez más el "hogar" de las personas sin techo. Londres tiene alrededor de 400,000 personas sin hogar registradas, mientras que cerca de 10,000 del medio millón de personas sin hogar de Francia están en París.

Se estima que 20 a 40 millones de familias urbanas están sin hogares, algunas porque han sido desalojadas y otras porque no disponen de medios necesarios para tener una vivienda, ni siquiera ilegalmente.

Carga de Salud.

En promedio, la salud de los residentes urbanos en los países en desarrollo es mejor que la de los residentes en áreas rurales, parte porque las áreas urbanas, por lo general, ofrecen mejor atención médica y condiciones de vida más saludables que la mayoría de las áreas rurales.

Las tasas de mortalidad infantil y en menores de 5 años son más bajas en las áreas urbanas. El niño promedio, nacido en un área urbana tiene más probabilidades de sobrevivir que uno del área rural. En 54 de 57 países la tasas de mortalidad infantil para menores de un año y menores de 5 años, fue más baja que en las áreas rurales. Las condiciones de salud del urbano pobre son a veces peores que las del pobre rural. La extensión de las enfermedades de la niñez está estrechamente relacionada con los niveles de pobreza y con la calidad y alcance de atención médica, el suministro de agua limpia y el saneamiento, problema de los urbanos pobres y de los residentes de las áreas rurales.

La Contaminación y la Salud.

La contaminación causa muchas enfermedades y muertes entre los residentes urbanos. Especialmente en los países en desarrollo, los suministros de agua en el área urbana, a menudo, están contaminados con desperdicios, y hay escasez de agua limpia. Existe gran contaminación atmosférica en las grandes ciudades tanto en los países desarrollados como en desarrollo.

Se estima que, a nivel mundial, un 96% de la población urbana utilizaba una fuente mejorada de abastecimiento de agua en 2010, comparado con un 81% de la población rural. Ello significa que 653 millones de habitantes de zonas rurales carecen de acceso a una fuente mejora de agua potable. En 2010, un 79% de la población urbana tenía acceso a saneamiento mejorado comparado con un 47% para la población rural. Con frecuencia, los suministros de agua urbana se contaminan por: el vertido de desecho industriales no tratados, el filtrado de agua por los basureros de la superficie al subsuelo, el tratamiento inadecuado de aguas residuales y el manejo deficiente de la eliminación de desperdicios. En Asia se procesan cerca del 35% de las aguas residuales y en América Latina y el Caribe, apenas el 14%. En el ámbito mundial, dos tercios de las aguas negras de las áreas urbanas se descargan en los lagos, ríos y aguas costeras sin ningún tratamiento. Según la OMS, casi dos tercios de la población urbana en los países en desarrollo no tienen saneamiento adecuado, lo que quieren decir que no tienen retrete con cisterna, una letrina sanitaria ni un pozo que pueda ser cubierto (*Unidas, 2010*).

Enfermedades Relacionadas con el Agua.

La contaminación del agua se debe al crecimiento demográfico, desarrollo industrial y urbanización. Estos tres factores evolucionan rápidamente y se dan

uno en función de otro. En el ámbito mundial, aproximadamente 2,300 millones de personas padecen de enfermedades que están vinculadas con el problema del agua. Casi la mitad de los residentes urbanos en África, Asia y América Latina padecen de una o más enfermedades principales asociadas con el abastecimiento inadecuado de agua y saneamiento, como son: las enfermedades diarreicas, esquistosomiasis, tracomas, ascariasis, tricuriasis y anquilostomiasis (OMS, 2007).

Las enfermedades diarreicas son principales enfermedades transmitidas por el agua, la causa del 90% de los problemas de salud relacionados con suministro y saneamiento (OMS, 2007). Cada año se dan 4.000 millones de casos de diarrea y 1,8 millones de personas mueren a causa de esa enfermedad, más del 90 por ciento (1,6 millones) son niños y niñas menores de cinco años. Asimismo, cuando los menores sufren episodios repetidos de diarrea quedan en estado de mayor vulnerabilidad ante la desnutrición y otras enfermedades. Otras enfermedades tales como el cólera pueden volverse endémicas cuando existe una higiene de alimentos deficiente, falta de saneamiento del agua potable no salubre.

Enfermedades Relacionadas con la Contaminación del Aire.

La contaminación del aire es actualmente uno de los problemas ambientales más severos a nivel mundial. Está presente en todas las sociedades, independientemente del nivel de desarrollo socioeconómico, y constituye un fenómeno que tiene particular incidencia sobre la salud del hombre (Dr. Manuel Romero Placeres, 2006). La OMS estima que 1.5 millones de residentes urbanos enfrentan niveles de contaminación del aire en lugares abiertos que se encuentran por encima de los niveles máximos recomendados (OMS: 60 a 90 microgramos por metro cúbico). Se calcula que la contaminación del aire de interiores causa aproximadamente 2 millones de muertes prematuras, la mayoría en los países en desarrollo. Casi la mitad de esas muertes se deben a neumonías en menores de 5 años. La contaminación atmosférica urbana causa en todo el mundo 1,3 millones de muertes al año, que afectan de forma desproporcionada a quienes viven en países de ingresos medios (Organización Mundial de la Salud, 2011). Niveles de contaminación mayores de 100 microgramos por metro cúbico se han reportado en Santiago de Chile, Sao Paulo y otras grandes ciudades en más de las dos terceras partes del año. Además, muchas ciudades de América Latina luchan con los altos niveles de ozono, por ejemplo la ciudad de México, en donde en muchas ocasiones es más de 10 veces que la concentración máxima permitida en Japón o Estados Unidos de América, y lo suficientemente alto para dañar la vegetación y la salud humana. Debido a que las partículas son muy pequeñas, éstas pueden ser inhaladas fácilmente. Muchas ciudades asiáticas sufren de problemas similares de contaminación.

En el mundo desarrollado, las normas ambientales son más estrictas que en los países en desarrollo, pero el consumo de energía es mayor y los niveles de contaminación del aire, a menudo, exceden las normas nacionales e internacionales. Cerca de medio millón de muertes cada año se pueden atribuir a la materia particulada y al dióxido sulfúrico en el aire en lugares abiertos. Más del 70 % de estas muertes ocurren en países en desarrollo. En la India solamente, la

contaminación del aire causa unas 40,000 muertes prematuras cada año, 10,000 por año ocurren en las ciudades principales de China. En los países desarrollados, se considera que una quinta parte de los cánceres de pulmón están asociados a la contaminación de partículas emitidas por los vehículos.

Los investigadores determinaron que existe un aumento del 8% de riesgo de desarrollo de cáncer de los pulmones por cada aumento de 10 microgramos de partículas por metro cúbico de aire. Se estima que en el Reino Unido, las partículas en suspensión matan 24,000 personas por año. En los países desarrollados los efectos en la salud debido a la contaminación cuestan casi el 2% del PIB por año, mientras que en los países en desarrollo cuestan entre el 5 y 20% del PIB por año. Además, en los países en desarrollo en las áreas de pobreza, así como en las rurales, la contaminación del aire interior mata aproximadamente 600,000 personas cada año. La contaminación del aire en interiores es un grave problema de salud, mundialmente casi 3 mil millones de personas dependen de combustible de biomasa.

1.1.2. Contexto nacional

Contexto demográfico y epidemiológico.

México es un país en vías de desarrollo cuya población en 2011 era de 113.724,226. De estos, aproximadamente el 28.2% se encontraban entre los 0 - 14 años (de los cuales 15,714,182 eran del sexo femenino y 16,395,974 del sexo masculino); el 65,2% estaban entre los 15 -64 años (38,309,528 mujeres y 35,842,495 hombres) y solo el 6,6% tenían 65 o más años (mujeres 4.113.552 /hombres 3.348.495/) (*Factbook, 2011*)

EDAD	MUJERES	HOMBRES	TOTAL	%
0-14 años	15,714,182	16,395,974	32,110,156	28.2
15-64 años	38,309,528	35,842,495	74,152,023	65.2
65 y mas	4,113,552	3,348,495	7,462,047	6.6
TOTAL	58,137,262	55,586,964	113,724,226	100.0

La población en la República Mexicana mantiene la tendencia a concentrarse en las ciudades provocando con esto zonas de hacinamiento y escasez de vivienda y servicios, lo que compromete su salud y el modelo de educación preventiva.

En 2010 entre las principales enfermedades crónicas que afectaban a la población de 60 a 64 años estaban la diabetes mellitus no insulino dependientes (un mil 799 de cada 100 mil personas de ese grupo de edad) y la hipertensión arterial (2 mil 212 personas de cada 100 mil), las cuales, a pesar de que descendían después de los 65 años, siguieron siendo causas importantes de morbilidad en la población adulta mayor. Se han visto un incremento sustancial

de estas, debido paradójicamente al impacto en el incremento de los años de la esperanza y la calidad de vida que han tenido los programas de educación para la salud y medicina preventiva. Como puede apreciarse estos grupos demandan servicios de salud oportunos y eficientes que el egresado competente de la Carrera de Médico General de la Universidad Veracruzana debe brindar de manera integral abarcando desde los aspectos preventivos hasta los de rehabilitación primaria. La población en la República Mexicana mantiene la tendencia a concentrarse en las ciudades provocando con esto zonas de hacinamiento y escasez de vivienda y servicios, lo que compromete su salud y el modelo de educación preventiva.

Contexto Económico.

La población económicamente activa en 2012 era de 50,693,306 individuos, de los cuales 31,314,268 son hombres y 19,379,038 mujeres; las ocupaciones principales son: Actividades agropecuarias 6,893,742, de los cuales hombres 6,076,833 , mujeres 816,909; Industria Manufacturera 7,431,599 de los cuales hombres; Industria Extractiva y Electricidad 429,329, de los cuales hombres: 366,834, mujeres: 62,495; Construcción 3,517,161 de los cuales hombres: 3,400,560, mujeres 116,601; Comercio 9,335,904, de los cuales hombres 4,506,542, mujeres.4,829,362; Transportes y comunicaciones 2,318,181 de los cuales hombres 2,038,514, mujeres 279,667; Gobierno y organismos internacionales 2,353,192 de los cuales hombres 1,491,989, mujeres 861,203; Otros servicios 15,606,773 de los cuales, hombres 6,999,779, mujeres 8,606,994 (*Productividad, 2013*).

ACTIVIDAD	INDIVIDUOS	MUJERES	HOMBRES
Agropecuarias	6,893,742		
Industria manufacturera	7,431,599		
Industria extractiva y electricidad	429,329	62,495	366,834
Construcción	3,517,161	3,400,560	116,601
Comercio	9,335,904	4,829,362	4,506,542
Transportes y comunicaciones	2,318,181	279,667	2,318,181
Gobierno y organismos internacionales	2,353,192	861,203	1,491,989
Otros servicios	15,606,773	6,999,779	6,999,779
Población económicamente activa.	50,693,306	19,379,038	31,314,268

POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA 2012.

Servicios de Salud.

El sistema de salud de México está compuesto por dos sectores: público y privado. El sector público comprende a las instituciones de seguridad social [Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), Instituto de Seguridad y Servicios

Sociales de los Trabajadores del Estado (ISSSTE), Petróleos Mexicanos (PEMEX), Secretaría de la Defensa Nacional (SEDENA), Secretaría de Marina (SEMAR) y otros], que prestan servicios a los trabajadores del sector formal de la economía, y a las instituciones que protegen o prestan servicios a la población sin seguridad social, dentro de las que se incluyen el Seguro Popular de Salud (SPS), la Secretaría de Salud (SSA), los Servicios Estatales de Salud (SESA) y el Programa IMSS-Progresa (IMSS-P). El sector privado presta servicios a la población con capacidad de pago. El financiamiento de las instituciones de seguridad social proviene de tres fuentes: contribuciones gubernamentales, contribuciones del empleador (que en el caso del ISSSTE, PEMEX, SEDENA y SEMAR es el mismo gobierno) y contribuciones de los empleados. Estas instituciones prestan sus servicios en sus propias instalaciones y con su propio personal. Tanto la SSA como los SESA se financian con recursos del gobierno federal y los gobiernos estatales, además de una pequeña contribución que pagan los usuarios al recibir la atención (cuotas de recuperación). La población de responsabilidad de la SSA y de los SESA se atiende en las instalaciones de estas instituciones, que cuentan con su propio personal. El SPS se financia con recursos del gobierno federal, los gobiernos estatales y cuotas familiares, y compra servicios de salud para sus afiliados a la SSA y a los SESA (y en algunas ocasiones a proveedores privados). Finalmente, el sector privado se financia con los pagos que hacen los usuarios al momento de recibir la atención y con las primas de los seguros médicos privados, y ofrece servicios en consultorios, clínicas y hospitales privados. Para el año 2010 los derechohabientes en el IMSS eran 52, 310,086; ISSSTE 11, 993,354, PEMEX 742,556, SEGURO POPULAR 43, 518,719. (*Salud*, 2012).

Recursos Materiales.

El sector salud mexicano cuenta con recursos materiales (unidades de atención, camas, quirófanos y equipo) insuficientes, que además presentan problemas de distribución entre entidades federativas, instituciones y poblaciones. El abasto de medicamentos ha mejorado considerablemente en todo el sector, sobre todo en las unidades de atención ambulatoria, pero la disponibilidad de estos insumos en hospitales sigue siendo un reto cuya atención no puede postergarse.

Unidades de Salud.- México cuenta con 23,269 unidades de salud, sin contar a los consultorios del sector privado. De este total, 86.8% pertenecen al sector público y 17.2% al sector privado. De ese gran total, 4,103 son hospitales y el resto, unidades de atención ambulatoria. Del total de hospitales, 1,121 son hospitales públicos y 3,082 son unidades privadas con servicios de hospitalización.

Hospitales.- México cuenta con 1,121 hospitales públicos. De este total, 628 pertenecen a las instituciones que atienden a la población no asegurada y el resto a la seguridad social. El mayor volumen de hospitales se ubica en la categoría de hospitales generales. La cifra de hospitales por 100,000 habitantes

es de 1.1 tanto en la seguridad social como en las instituciones que atienden a la población sin seguridad social. Sin embargo, existen diferencias importantes entre entidades federativas. La disponibilidad de hospitales en Baja California Sur y Campeche, por ejemplo, es seis y cinco veces más alta, respectivamente, que la del Estado de México.

Unidades de atención Ambulatoria.- El sector público cuenta con 19,156 unidades de consulta externa, incluyendo unidades y brigadas móviles. La mayoría (12,030) pertenecen a los Servicios Estatales de Salud (SESA). Le siguen en orden de importancia IMSS-P, con 3,540 unidades, y el IMSS, con 1,507. Estos números absolutos arrojan una tasa de unidades de consulta externa por 100,000 habitantes de 20.7 para los SESA, 33.3 para IMSS-P y 3.4 para el IMSS.

Camas.- La capacidad de producción de servicios de los hospitales también puede medirse a través del número de camas disponibles, que son de dos tipos: las llamadas camas censables, que son la fuente de los registros de egresos hospitalarios, y las camas de las áreas de urgencias y otros servicios, que no generan formalmente egresos hospitalarios por ser de observación o de corta estancia. El sector público de la salud cuenta con 78,643 camas, de las cuales 53.7% corresponden a hospitales de la seguridad social y el resto a hospitales de las instituciones que atienden a la población sin seguridad social. Por institución, la Secretaría de Salud concentra el mayor volumen de estos recursos, con 42.4%, seguida por el IMSS e ISSSTE, con 37.3 y 8.6% de las camas, respectivamente. Por lo que se refiere al número de camas por 1,000 habitantes, el sector público mexicano cuenta con una cifra de 0.74 camas, inferior al valor estándar sugerido por la OMS, que es de 1 cama por 1,000 habitantes. La cifra correspondiente a las instituciones de seguridad social es de 0.87 camas, contra 0.63 de las instituciones que atienden a la población sin seguridad social. Hay importantes diferencias en los valores de este último indicador entre entidades federativas. En los hospitales de los SESA de Colima, la disponibilidad de camas por 1,000 habitantes es 8.5 y 4.5 veces más alta que la de Puebla y Chiapas, respectivamente. En el IMSS también se observan diferencias de esta naturaleza. El IMSS en Morelos dispone de tres veces más camas (0.9 por 1,000 derechohabientes) que el IMSS en Guanajuato (0.3 camas por 1,000 derechohabientes).

Quirófanos.- El sector público cuenta con 2,893 quirófanos en todo el país; 1,526 pertenecen a las instituciones de seguridad social y el resto a las instituciones que atienden a la población sin seguridad social. El número de quirófanos por 1,000 habitantes para el país en su conjunto es de 2.7, de 2.3 para la población sin seguridad social y de 3.2 para la población con seguridad social.

Unidades de alta especialidad.- En México, en el sector público, se cuenta con 175 unidades de este tipo: 69 en las instituciones que atienden a la población sin seguridad social, 46 en el IMSS, 25 en el ISSSTE y 22 en PEMEX, SEDENA y SEMAR. Los 13 restantes pertenecen a otras instituciones públicas.

Las unidades privadas con servicio de hospitalización cuentan con 185 unidades. Estas cifras arrojan una tasa por millón de habitantes de 1.2 para la Secretaría de Salud y otras instituciones que atienden a la población sin seguridad social y de 2.2 para las instituciones de seguridad social.

Mastógrafos. El sector salud cuenta con 346 mastógrafos, de los cuales 63% pertenecen a las instituciones de seguridad social (IMSS, ISSSTE, PEMEX, SEDENA y SEMAR) y el resto a las instituciones que atienden a la población sin seguridad social. Las unidades privadas con servicio de hospitalización cuentan con 273 unidades. Estos números absolutos arrojan una tasa de mastógrafos en el sector público por millón de mujeres de 25 años y más de 12.6, con diferencias importantes entre instituciones. La disponibilidad de mastógrafos por millón de mujeres de 25 años y más en el IMSS es de 18.7, contra 6.0 en las instituciones que atienden a la población sin seguridad social.

Recursos Humanos.- Los sistemas de salud requieren de recursos humanos suficientes y capacitados para responder a las demandas que impone el perfil epidemiológico de la población a la que se atiende. Sin embargo, dos problemas relacionados con estos recursos acechan a los sistemas de salud de muchos países del mundo: la escasez de trabajadores de la salud bien preparados y su inadecuada distribución geográfica. México no es la excepción. El país enfrenta un déficit relativo de médicos y enfermeras, y, sobre todo, un grave problema de distribución de estos recursos.

Relación de Médicos por Habitante

La densidad de médicos en una población es un importante indicador de los recursos humanos en atención a la salud. Si bien no existe consenso con respecto al nivel óptimo de estos agentes de la salud por habitante, se puede esperar que a mayor número de médicos u otro personal de salud (enfermeras, parteras) haya mejor cobertura de recursos humanos para el sector de la salud.

Considerando los datos del segundo trimestre del 2014 de la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE), el número de médicos por cada mil habitantes en el país es de 1.9, indicador calculado con el monto de profesionistas médicos ocupados ya sea como médicos generales o especialistas. Que representa solo el 0.05 % más que el cálculo para el 2005.

Por entidad federativa se tiene que 14 entidades federativas están por arriba del promedio nacional; destacan el Ciudad de México, Baja California Sur y Nuevo León con un valor que se acerca a los 3 médicos por cada mil habitantes. En contraste, Guerrero y Zacatecas registran 1.0 a 1.1 un médico por cada mil habitantes.

Estas cifras, al distribuirse en la población del país, arrojan una tasa de 1.9 médicos por 1,000 habitantes, la cual, sigue siendo inferior al promedio recomendado por la OCDE, que es de 2.9, La edad promedio de los médicos ocupados es de 43.3 años; por sexo, hay una diferencia de casi 7 años en el

promedio de edad, siendo mayor para los hombres (46.3) y menor para las mujeres (38.5 años). Por grupos de edad destaca que prácticamente 48 de cada 100 médicos ocupados tiene 45 y más años de edad; 25 están en el rango de los 35 a 44 años e igual número tiene entre 25 a 34 años de edad.

Los médicos ocupados se distribuyen por toda la geografía nacional; en especial se concentran en las entidades de mayor población: Estado de México, Ciudad de México, Jalisco, Veracruz de Ignacio de la Llave y Nuevo León, que en conjunto concentran 44.1 por ciento de los ocupados en el país. En el extremo, entidades como Baja California Sur, Quintana Roo, Tlaxcala, Zacatecas.

La duración de la carrera de medicina a nivel licenciatura en México oscila entre los 4.5 y 5 años de estudio, además un año de internado médico que en algunas universidades se lleva a cabo en el último año académico y que resulta necesario para que los alumnos integren y consoliden los conocimientos adquiridos⁷. Adicionalmente, un año de servicio social que se debe realizar una vez que se haya cubierto el 100% del plan académico y terminado el internado.

De acuerdo a datos de la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE), la población de médicos económicamente activa tiene en promedio 17.8 años de escolaridad (sin considerar el internado médico y el año de servicio social), lo que equivale a tener aprobada la licenciatura de medicina, más casi un año de posgrado. Los hombres promedian 17.9 y las mujeres 17.6 años.

En el ciclo escolar 2013 – 2014, según datos de la Secretaría de Educación Pública, las personas matriculadas en la carrera de medicina fueron poco más de 114 mil, de los cuales 47.3% eran hombres y 52.7% mujeres. En este mismo ciclo académico egresaron cerca de 14 mil personas de las diversas carreras de medicina en el país y poco más de la mitad de los egresados eran mujeres (53.5%).

La mayoría de los médicos ocupados ejercen su profesión como tales, pues se identifica que el 82.4% de estos profesionistas ocupados se desempeñan como médicos generales o especialistas. Aproximadamente 5% son directivos, funcionarios o jefes en diversas instituciones y 2.7% se desempeña en ocupaciones relacionadas con el campo de la salud.

Asimismo, según tipo de unidad económica, se tiene que 70.1% de los médicos ocupados trabaja en instituciones, 25.4% se ocupan en empresas y negocios y 4.5% en el sector de los hogares. Además se identifica que son más los hombres que las mujeres médicos en empresas o negocios.

Conforme a su posición en el trabajo, se tiene que de cada 100 médicos con alguna ocupación, 78 son trabajadores subordinados y remunerados, 12 trabajan por su cuenta, nueve son empleadores y uno es trabajador no remunerado. Destaca que para las mujeres es mayor la proporción de trabajadoras subordinadas y remuneradas en relación con los hombres, pues aproximadamente

87% de ellas se encuentra en esta situación. Tratándose de empleadores o trabajadores por su cuenta, el comportamiento es a la inversa.

En cuanto a ingresos, los médicos ganan en promedio por hora trabajada 77.2 pesos moneda nacional; esto es diferencial por sexo, ya que los hombres ganan en promedio por hora 79.3 contra 73.7 pesos de las mujeres.

Asimismo, los ingresos varían según la posición en el trabajo, ya que aquellos médicos ocupados que son empleadores o que son asalariados, tienen un ingreso promedio por hora mayor que aquellos por cuenta propia o con percepciones no salariales.

Del total de médicos que son subordinados remunerados, 90% cuenta con un contrato escrito y 10% no. De los contratados, 81 de cada 100 tienen contrato de base, planta o tiempo indefinido, en tanto que el resto tiene contrato temporal.

1.1.3. Contexto regional

El análisis de la situación de la salud en una población no puede limitarse tan solo a la presentación de sus principales daños, caracterizados por la morbilidad-mortalidad, pues las acciones preventivas, curativas y de rehabilitación permiten modificar el nivel de estos, tampoco se pueden dar en forma aislada e independiente de su contexto económico y social, expresado como una interacción compleja de factores que, en última instancia, determinan y condicionan los niveles de bienestar en la población .

El deterioro progresivo del ingreso económico per cápita, ha ocasionado que las necesidades sociales dependientes de éste se hayan hecho más aparentes y demandantes de solución. En las acciones para resolver, en especial las necesidades de salud, el médico juega un papel decisivo, por lo que, debe conocer y comprender las necesidades sociales de la población en las que él participará en forma responsable y activa.

Contexto político.

El estado de Veracruz, colinda al norte con Tamaulipas y el Golfo de México; al este con el Golfo de México, Tabasco y Chiapas; al sur con Chiapas y Oaxaca; al oeste con Puebla, Hidalgo y San Luis Potosí. Con sus casi 72 mil kilómetros cuadrados de superficie, representa el 4% del total nacional, tiene una muy rica y singular geografía, que se explica por el escalonamiento de tierras templadas a calientes que van del altiplano al litoral, surcadas por numerosos ríos. Todo esto contribuye a explicar que Veracruz ocupe el tercer lugar nacional en biodiversidad.

Es uno de los estados con mayor potencial económico en el ámbito nacional; es líder productor de energía eléctrica, petroquímico y productos agropecuarios.

Cuenta con 14 cuencas hidrológicas y concentra casi el 35% de los recursos hidráulicos de México.

Existen en el estado 210 municipios. Hay 3 mil 620 ejidos en Veracruz, lo cual lo convierte en el primer estado de la república por el número de ejidos; más del 88% de ellos se hallan parcelados; la entidad tiene cerca de 270 mil ejidatarios, casi todos parcelarios. (INEGI 2011).

Contexto Económico.

La economía de Veracruz ocupa el sexto lugar a nivel nacional, siendo sus sectores más relevantes la industria, energía, turismo, comercio y agro negocios. Veracruz cuenta con más de 700 kilómetros de costa, con tres puertos de altura (Veracruz, Tuxpan y Coatzacoalcos), que abren una gran puerta de México hacia el Atlántico, con un potencial inagotable de posibilidades para el comercio exterior. Por su diversidad climática, orografía, ubicación geográfica y potenciales probados en energía, Veracruz ofrece al inversionista una alta ventaja competitiva (INEGI, 2011).

En 2011, la población económicamente activa (PEA) del Estado era de 3, 119,762 personas, equivalentes al 6.2 % de la PEA nacional. La tasa de población económicamente inactiva (PEI) 2, 617,402 (INEGI, 2011).

Cerca del 38% de la PEA no tiene instrucción alguna o no completó la primaria. La población ocupada con educación media superior o superior, representa el 19% del total. El sector primario es el principal generador de empleos en Veracruz, ya que en el 2011 reportó 3 millones de trabajadores principalmente en los servicios y las actividades agropecuarias, lo que representó 5.7% y 10.5% respecto al personal ocupado en esos sectores a nivel nacional (INEGI 2011).

El 41% de la población ocupada tuvo una jornada laboral menor de 40 horas a la semana, lo que es un indicador del subempleo. El promedio nacional de éste fue del 35%. En números absolutos más de un millón de trabajadores cubren jornadas laborales menores de 40 horas a la semana. Un 19% adicional no percibió ingresos.

Tanto la duración de la jornada laboral como el nivel de ingresos indican que más de un millón de personas ocupadas no tienen un empleo productivo ni remunerador. Este rezago acumulado habrá de considerarse en las estrategias de creación y mejoramiento de empleos. Veracruz obtuvo un Salario Medio de Cotización al IMSS de \$215.7 y se colocó por debajo del promedio nacional de \$249.3.

El Producto Interno Bruto (PIB) del estado en el 2011 ascendió a más de 644 mil millones de pesos en 2011, con lo que aportó 4.7% al PIB nacional. Las actividades terciarias, entre las que se encuentran el comercio y servicios inmobiliarios aportaron 57% al PIB estatal en 2011. En el 2010, del total de la población que habitaba en el estado el 58.5 por ciento se encontraba en situación

de pobreza, es decir 4, 467,738 personas de un total de 7, 643,369. El 19.3% del total de la población del estado se encontraba en situación de pobreza extrema.

Veracruz con respecto de las 32 entidades ocupó el lugar 7 en porcentaje de población en pobreza y el 4 en porcentaje de población en pobreza extrema. Por lo tanto, Veracruz se ubica dentro de las diez entidades con mayor pobreza en el país (CONEVAL, 2012).

Contexto demográfico y epidemiológico.

En las últimas décadas se ha registrado una disminución del crecimiento demográfico que se explica, fundamentalmente, por el descenso de la fecundidad y la emigración de población, principalmente masculina. A su vez, esta desaceleración ha incidido en la composición de la pirámide de edades.

De acuerdo con información del INEGI la población de Veracruz en 2010 se estima en 7 millones 643 mil 194 habitantes, población total hombres 3, 695,679 habitantes y población total mujeres 3.947.515 (INEGI, 2010).

En seis años aumentará en 458 mil habitantes (6.4%). En ese mismo periodo, la población nacional se incrementará en 8.3 millones (8.7%). Veracruz representa el 7.5% de la población y ocupa el tercer lugar nacional en número de habitantes después del Estado de México y de la Ciudad de México.

La tasa de fecundidad en el 2010 ha disminuido como resultado de la elevación del nivel educativo, así como de la urbanización y la difusión de la planificación familiar, de la tasa disminución de fecundidad de las adolescentes de 15 a 19 años es de 2.23 % (un 0.16 más baja a la nacional), de la incorporación creciente de la mujer a los mercados de trabajo y de la emigración de varones. Por otra parte, la mortalidad infantil ha disminuido significativamente y la esperanza de vida al nacer en el 2010 fue de 74.30 años (INEGI, 2010).

Evolución Probable de la Estructura Poblacional.

La pirámide de edades de la población del estado acusa ya un estrechamiento de la base de menores de seis años y un ensanchamiento de los estratos comprendidos entre 15 y 64 años. Con el paso de los años se acentuará la tendencia: disminuirá gradualmente la población en edad pre-escolar y escolar, mientras que aumentará el número de personas con 15 o más años de edad.

Coatzacoalcos, Xalapa, Minatitlán, Córdoba, Veracruz y Papantla son los cinco principales polos de concentración de la población del estado. En estos municipios se registran los mayores fenómenos de conurbación. Es de esperarse un aumento en las necesidades sociales de vivienda, agua, servicios de salud y otros, así como el aumento de la pobreza urbana y las enfermedades consecutivas a ello.

Niveles de Escolaridad y Requerimientos Educativos.

A nivel estatal, existen cerca de 1.451,915 niños entre 6 y 14 años de edad; el 81.68% asiste regularmente a la escuela; 18.06% de más de 6 años nunca ha asistido a la escuela, 24.37% cuentan con primaria incompleta, y el 17.82% terminaron este nivel educativo.

La Infraestructura educativa 2008-2009 en Educación Media Superior refleja que existen 1.604 escuelas, las cuales, cuentan con 275,307 alumnos y 18.086 maestros. En cuanto, a las instituciones de Educación Superior existen 481 escuelas, 140,268 alumnos y 12,061 maestros (INEGI, 2010).

Condiciones de la vivienda.

Un factor estrechamente ligado a la salud, se refiere al déficit de viviendas y a las deficiencias en las condiciones de las viviendas existentes. Veracruz tiene un déficit de vivienda del orden de 480 mil unidades, de las cuales casi 130 mil son requerimientos de viviendas nuevas y alrededor de 350 mil de mejoramiento de las existentes.

Los indicadores de vivienda son más bajos en Veracruz que el promedio nacional. El rezago en materiales y servicios en el hogar favorece el desarrollo de ambientes insalubres, los cuales propician enfermedades endémicas.

Niveles Nutricionales.

En 2005, el Instituto Nacional de la Nutrición Salvador Subirán, llevó a cabo la quinta Encuesta Nacional de Alimentación en el Medio Rural Mexicano, para evaluar la magnitud, distribución y características de la desnutrición en las áreas rurales del país. La encuesta aplicó tres estimadores antropométricos para la población en localidades de 500 a 2 mil 500 habitantes. Estado de nutrición en preescolares según peso para la edad se observa una disminución en la prevalencia de las categorías de desnutrición moderada del ENAL 96 y 2005 (de 12.8% a 9.0%) y grave (4.3 a 2.5%) preescolares con estado de nutrición normal 56.2%, Leve 12.8%, moderado 12.8% y grave 4.3% (Curiel, 2005).

Mortalidad y morbilidad

El número de defunciones en 2011 fue de 45,417 mayor en los hombres que en las mujeres para todos los grupos de edad. En general, las causas de muerte más frecuentes es por diabetes mellitus (78.39 muertes por 100.000 habitantes en el 2010), seguidas por enfermedad isquemia del corazón (60.71), y Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC) (20.20). Cáncer de Próstata ocupa el cuarto lugar con tasa de mortalidad 2008 de 23.09.

Las defunciones por diabetes mellitus son más frecuentes en las mujeres (81.83) que en los hombres (74.69). En cuanto a la enfermedad isquémica del corazón es más frecuente en hombres (69.88) que en mujeres (52.20). Las infecciones respiratorias ocuparon el primer lugar en la demanda de consulta ambulatoria en

el 2000 (tasa de 22 casos por cada 100 habitantes), seguidas por las infecciosas intestinales diarreicas, con 4 casos por 100 habitantes, infecciones de vías urinarias con 2.44 por 100 000 habitantes y la amibiasis intestinal, con 1.82 por 100 000 (INEGI, 2010).

Salud en los niños.

La salud de los niños ha seguido mejorando, como lo pone de manifiesto la erradicación de la poliomielitis desde 1991, la reducción drástica del sarampión, tosferina, difteria y tétanos neonatal, el continuo descenso en la mortalidad infantil y de los menores de 5 años, así como de las muertes por enfermedades diarreicas y respiratorias. Estos logros se atribuyen a la conjunción de factores demográficos y socioeconómicos, a lo que se añaden las intervenciones específicas del sector: altas coberturas con esquema completo de vacunación, uso de sales de rehidratación oral y entrega de un paquete básico de servicios a la población sin acceso regular a los servicios de atención médica. No obstante, la salud de los niños no es homogénea en todo el estado, con la zona central presentando tasas de mortalidad infantil más elevadas que las zonas norte y sur.

Las principales causas de muerte en los menores de 1 año en el 2011 fueron las afecciones del período perinatal, con tasa registrada de 2,007 muertes por 100000 nacidos vivos los cuales 1,113 hombres y 889 mujeres. La tasa de mortalidad por enfermedades respiratorias en la población de cero a cuatro años creció de 30 a 32.6 muertes por cada 100,000 habitantes de 2009 a 2010 (INEGI, 2010).

Salud del escolar.

Las principales causas de mortalidad fue 1. Accidentes con una tasa de 6.44 (183 defunciones / 22.76%), Accidentes de tráfico de vehículo de motor con una tasa de 3.34 (95 defunciones / 11.82%); 2. Tumores malignos con una tasa de 4.64 (132 defunciones / 16.42%), leucemias con una tasa de 2.15 (61 defunciones / 7.59%); 3. Malformaciones congénitas, deformidades y anomalías cromosómicas con una tasa de 1.94 (55 defunciones / 6.84%); 4. Parálisis cerebral y otros síndromes paralíticos con una tasa de 1.62 (46 defunciones / 5.72%); 5. Agresiones (homicidios) con una tasa de 1.34 (38 defunciones / 4.73); 6. Lesiones auto infligidas (suicidios) con una tasa de 1.23 (35 defunciones / 4.35%); 7. Neumonía e influenza con una tasa de 1.09 (31 defunciones / 3.86%); 8. Desnutrición y otras deficiencias nutricionales con una tasa de 0.70 (20 defunciones / 2.49 %). 9. Epilepsia con una tasa de 0.63 (18 Defunciones, 2.24 %); 10. enfermedades infecciosas intestinales con una tasa de 0.53 (15 defunciones/ 1.87%). En edades de 5 a 14 años en el año 2010.

Salud del adolescente.

La población adolescente se encuentran 21.3 millones de jóvenes con un peso relativo de 19.6 en su valor mínimo. En el año 2009 el porcentaje de consultas a

los adolescentes de 10 a 19 años incluyendo consultas de primera vez y subsecuentes fue aproximadamente el 17 % con respecto a todas las consultas otorgadas al año. Las jóvenes de sexo femenino son las que mayor asistencia consultas presentan con un 63% con respecto al total de consultas en adolescentes. El índice de subsistencia en mujeres es de 101 consultas subsecuentes por cada 100 de primera vez el de hombres de 82 por cada 100, lo cual indica que la asistencia a consultas subsecuentes es mayor en las mujeres.

Durante el 2009 en adolescentes embarazadas menores de 20 años se presentó un total de 1,606, 742 consultas, de las cuales el 94% pertenecen a jóvenes de entre 15 y 19 años. La razón de consultas por mujer embarazada se encuentra un 3.7, lo cual indica que hay muy pocas consultas para el control del embarazo en el adolescente. El número de pacientes adolescentes que utilizaron un método de planificación familiar fue de 293,227 es decir el 8% de la población total. El método más utilizado es el DIU, seguido por preservativos. Las principales enfermedades por las que acuden a consulta los adolescentes de 10 a 14 años son las infecciones respiratorias agudas, seguida por las infecciones intestinales por otros organismos, además de úlceras, gastritis y duodenitis.

Hubo un total de egresos hospitalarios por SSA el 2009 de 476, 264. La causa más frecuente de egresos hospitalarios en hombres adolescentes de 10 a 19 años son los traumatismos, envenenamientos. Las principales causas de egreso hospitalario en mujeres adolescentes de 10 a 19 años son las obstétricas, teniendo como raíz el inicio de la actividad sexual, la segunda causa muy por debajo de la primera son las enfermedades del apéndice.

El total de egresos por defunción aumento a 3.1 %. El total de egresos por adolescentes por algún tipo de lesión, el 5% son producidos de manera accidental, seguido por otro tipo de violencia, el total de lesiones auto infligidas el 32.3%.

Las principales causas de mortalidad de adolescentes de 10 a 19 años son los accidentes con una tasa de 39.4 seguidos de las agresiones (homicidios) de 11.6 y los tumores malignos con un 11.5. La tasa de embarazo en adolescentes de 10 a 19 años de edad fue de 79 por cada mil mujeres. En el 2006 en mujeres u hombres adolescentes 1 de cada 3 tienen sobrepeso u obesidad, eso representa 5 981 400 adolescentes en el país.

Infecciones de transmisión sexual.

Las infecciones de transmisión sexual están consideradas como causas de enfermedades agudas, infertilidad, discapacidad a largo plazo y fallecimientos. Dichas enfermedades presentan graves consecuencias médicas y psicológicas en los seres humanos de todas las edades.

Tres acontecimientos en las últimas tres décadas han ampliado esta perspectiva: los cambios de comportamiento originados por la revolución sexual que aumentaron la posibilidad de exposición, la aparición de cepas de *Neisseria gonorrhoeae* resistentes a la penicilina y la aparición del VIH/sida. En estos

padecimientos la aplicación de medidas preventivas, el diagnóstico temprano y el tratamiento oportuno cobran vital importancia, no sólo por las complicaciones y secuelas que se derivan de las enfermedades sino también por el impacto que tienen en la sociedad y en la economía.

Otras infecciones de transmisión sexual.

Tres acontecimientos en las últimas tres décadas han ampliado esta perspectiva: los cambios de comportamiento originados por la revolución sexual que aumentaron la posibilidad de exposición, la aparición de cepas de neisseria gonorrhoeae resistentes a la penicilina y la aparición del VIH/sida. En estos padecimientos la aplicación de medidas preventivas, el diagnóstico temprano y el tratamiento oportuno cobran vital importancia, no sólo por las complicaciones y secuelas que se derivan de las enfermedades sino también por el impacto que tienen en la sociedad y en la economía.

Enfermedades transmitidas por vector.

Las condiciones climáticas de algunas regiones del estado son factores que inciden en las enfermedades transmitidas por vector, como paludismo dengue y chagas. Es evidente la disminución de la presencia de paludismo en el estado: durante las 50 semanas epidemiológicas transcurridas solo en jurisdicciones sanitarias de Córdoba y Cosamaloapan se han confirmado un total de 4 casos de paludismo, uno se detectó en las Choapas. Estos casos se detectaron de un total de 241,653 muestras hemáticas examinadas. En lo referente al dengue se han confirmado en Veracruz 51 casos.

Zoonosis.

Las zoonosis son enfermedades transmitidas natural o accidentalmente entre los animales y los humanos. La tasa de brucelosis se ha mantenido en menos de un caso por cada 100 mil habitantes, no se informaron casos de rabia humana. Asimismo, Desde el año de 1990 hasta el año 2005 la disminución en la incidencia de Teniasis ha sido considerable, ya que en 1990 se tenía un reporte nacional de 14 013 casos de Teniasis y 586 casos de cisticercosis, y en el 2005 fue de 393 casos de Teniasis y 306 de cisticercosis.

Enfermedades no transmisibles.

El aumento en la esperanza de vida de la población ha hecho más aparente la presencia de las enfermedades crónico-degenerativas. La mortalidad por enfermedades crónicas muestra una franca tendencia al aumento. La prevalencia en la población mexicana de 20 años y más es de 10.75 %, alrededor de 5.1 millones con diabetes y el 34 %, 1,7 millones desconoce padecer la enfermedad.

La Hipertensión Arterial es una de las enfermedades crónicas de mayor prevalencia en México, alrededor de 30.05 % de la población mexicana de 20 años y más la padece y el 61 % de los individuos afectados desconocen que tienen la enfermedad, significa que más de 15 millones la padece y de los cuales 9 millones no han sido diagnosticados.

La hipertensión arterial es uno de los factores de riesgo asociados a las principales enfermedades cardiovasculares, tales como la enfermedad cerebro vascular y la enfermedad isquémica del corazón, las cuales constituyen las primeras causas de muerte prematura en adultos en la región de América.

En Hipertensión Arterial la cobertura de detección es de 79 % con una atención de calidad del 46 %. En el periodo de Enero a Octubre del 2009 se han registrado 1,610 casos nuevos de Hipertensión Arterial que corresponden a la Secretaría de Salud de los cuales han ingresado a tratamiento 1,293.

Sistemas de Servicios de Salud.

La dispersión poblacional que se presenta en el estado, constituye un gran reto para la atención y organización de los servicios médicos. Para brindar atención médica a la población abierta, se cuenta con 50 hospitales, de los cuales 45 corresponden a la Secretaría de Salud y Asistencia y 5 al Instituto Mexicano del Seguro Social Régimen Solidaridad. En el primer nivel de atención, se cuenta con 1,234 unidades, de las cuales 636 son unidades de contacto primario, 85 equipos de salud itinerantes de la Secretaría de Salud y Asistencia y 513 son unidades médico rurales del programa IMSS Oportunidades. La población con seguridad social cuenta con los servicios que ofrecen el Instituto Mexicano del Seguro Social, régimen ordinario, y el Instituto de Seguridad y Servicios Sociales para los Trabajadores del Estado, a través de un total de 25 hospitales y 190 unidades de consulta externa.

1.2. Análisis de los fundamentos disciplinares.

El ejercicio de la medicina está estrechamente relacionado con una manera de abordar la realidad aplicando el conocimiento científico y tecnológico que ha sido transmitido en las aulas académicas y a través de generaciones como algo irrefutable donde pocas veces los alumnos de medicina y/o trabajadores de la salud se dan la tarea de hacer un análisis crítico y reflexivo sobre los diferentes modelos teóricos contenidos en sus unidades didácticas y programas educativos que cursan o cursaron y que marcan la pauta de su práctica profesional y de la formación de futuras generaciones. Es imposible separar la salud y la enfermedad y por lo tanto su relación, por cierto muy compleja, puede describirse más como un continuo con diferentes niveles de equilibrio que como una separación de ambos conceptos (Arredondo, 1992).

En este sentido, resulta de extremo valor conocer la historia de la medicina y definirla servirá de base para este análisis; concebida como el conjunto de técnicas y conocimientos orientados a preservar o recuperar la salud del ser humano. Para la consecución de sus fines la medicina se sustenta en una serie de procedimientos: Diagnóstico, que consiste en la correcta identificación de los problemas que aquejan al paciente; Tratamiento, que consiste en las disposiciones a tomar para aliviar enfermedades, tratando de alcanzar la curación y finalmente, la Prevención, que consiste en las disposiciones tomadas para evitar males posibles.

Es indudable que a través del tiempo el hombre ha elaborado diferentes modelos conceptuales sobre los determinantes del proceso salud-enfermedad. Dichos modelos han sido acordes con el nivel científico y tecnológico alcanzado y con la forma de organización social predominantes en cada época y cultura.

La práctica de la medicina tiene como meta primaria la preservación o el restablecimiento de la salud de las personas, entendida como el estado de bienestar biológico, psicológico y social de los individuos. No obstante, el alcance de la ciencia médica excede este objetivo principal y se dirige también a la promoción de la salud (educación de las personas en sí mismas y de la población en general, con mayor relevancia en aquellos individuos con mayor riesgo) y a la tarea de asistencia de aquellos individuos en quienes no es posible la recuperación de la salud, como ocurre en los enfermos terminales o incapacitados graves y además la rehabilitación de aquellas discapacidades susceptibles de llevarse a cabo ésta.

Procurar la curación del paciente, aliviar su dolor, proteger su vida y su salud (bien del individuo); búsqueda de la verdad y la legítima generación de nuevos conocimientos a través del estudio de sujetos normales o enfermos son los objetivos específicos de la medicina. El bien de la sociedad está implícito en el fin de la medicina, bien que se presenta en la medida en que el médico logra, por la investigación, evitar nuevas dolencias o mejorar la atención de un gran número de personas.

1.2.1. Evolución de la(s) disciplina(s) central(es)

Para realizar un análisis de la medicina como disciplina humana se debe remontar hasta la aparición del hombre en la Tierra. Desde los orígenes de la humanidad el ser primitivo se preocupó por aliviar los dolores de sus congéneres. Para ello se valió de toda suerte de creencias que revelan el poder imaginativo. Inventó dioses a los cuáles imploró y ofreció una amplia gama de sacrificios y ofrendas, al tiempo que aplicó diversos emplastes de compuestos de hierbas y restos animales.

Así, en la época primitiva en donde la curación de las enfermedades en el hombre se caracterizaba por la idea de lo sobrenatural concibiéndose como resultado de

demonios, por lo que el diagnóstico y tratamiento se hacían con elementos mágicos-religiosos. Resaltan algunos conocimientos empíricos que aún pertenecen a la farmacopea moderna entre otros: ácido salicílico, quinina, opio, cocaína, efedrina, ergotamina así como algunos procedimientos quirúrgicos preferentemente para el tratamiento de heridas.

Lo anterior nos deja ver que los primeros esfuerzos se encaminaron a la curación, aún sin saber cuáles eran las bases reales de la enfermedad. Desde pensar que había una sola enfermedad que correspondía al castigo de los dioses, hasta ideas acerca de fenómenos naturales que afectaban al ser humano, como el polvo de las estrellas que Paracelso identificaba con el origen de algunas enfermedades y que pretendía curar con emplastos obtenidos de vendas que cubrían a las momias. Al acabar con las momias reales inventó una mezcla de diversos minerales que igual se aplicaban.

Con la medicina arcaica, sobresale la cultura egipcia y su práctica médica cuyos primeros registros se encuentran en los papiros probablemente procedentes de Tebas (Ebers), se caracteriza por separar los elementos religiosos, mágicos y empíricos; así había sacerdotes, magos y médicos pudiendo el solicitante recurrir a uno u otro según su preferencia y necesidades; Heródoto el gran historiador contemporáneo de Hipócrates quedó impresionado por la existencia especialistas. Su sistema médico era jerarquizado: Médico, Médico – Jefe, Médico – inspector, Médico – Superintendente; por encima de todos está el Médico Mayor de Alto y Bajo Egipto; su religiosidad, desligada de la actividad médica, y cada parte del cuerpo estaba regido por un Dios, al mismo tiempo de desarrollaba una anatomía mitológica y una medicina astrológica. Algunas nomenclaturas actuales tienen sus huellas en esta característica, por ejemplo La vértebra Atlas; el Monte de Venus, sin embargo pudiendo estudiar la anatomía humana a través de los embalsamamientos, no se desarrolló conocimientos anatómicos.

Hipócrates es considerado el “Padre de la Medicina”, por sus ideales y valores eternos de la profesión. Aun cuando no se tiene certeza acerca de los escritos realizados se consideran como uno de sus legados los Tratados Hipocráticos, escritos en los años 420 y 350 A.C.

El acontecimiento más importante de la medicina es el nacimiento de ésta como un *saber técnico*, proceso que duró alrededor de 300 años a partir del Siglo VI A.C. Cuando se concibe el concepto de enfermedad a partir de elementos relacionadas con el hombre y la naturaleza, iniciando por la observación se conforma la teoría médica. El conocimiento médico pasa a ser hipotético y puede modificarse por la investigación. Esto es uno de los principales legados de la medicina hipocrática. Se relaciona la explicación de la salud y de la enfermedad, a partir de concebir el cuerpo humano como un “mundo en pequeño” que contenía los elementos de la naturaleza denominados “humores” (aire – agua – tierra – fuego) explicando la salud como una buena mezcla (*eyctasía*) y la enfermedades como una mala mezcla (*dyscrasía*) de éstos. Dentro de este periodo resaltan los nombres de Hipócrates, Serófilo, Erasítrato.

La cultura Romana, también es representativa dentro de la historia de la Medicina, a ella se le conocen por iniciar con las primeras investigaciones experimentales elevando la práctica médica de un nivel de “arte” a uno de ciencia; estas primeras prácticas fueron atribuidas a *Galeno*. Asimismo se le reconocen tres grandes adelantos dentro de la medicina: la cirugía; la construcción de los primeros grandes hospitales y las obras sanitarias.

Durante la Edad Media la influencia de los árabes en el saber y la literatura médica se caracterizaba por un estricto apego a la medicina griega de estilo hipocrático. Sin embargo, hacia el Siglo IX se iniciaron otras aportaciones, interesándose por la observación e investigación, la salud pública y el control central de la medicina, la construcción de nuevos hospitales y el control de enfermedades infecciosas y oculares, manifestándose una ampliación de la farmacopea. Durante este periodo la práctica médica se ejercía dentro de los monasterios lo que llevó a una ruptura entre la medicina y la cirugía por atribuirle a esta última que manchaba con sangre la mano de los médicos.

Sin embargo en el siglo XI se funda la primera escuela de medicina conocida como Escuela De Salerno, quien centró su atención en el empirismo y la observación. Y a comienzos del Siglo XII surgen las primeras universidades.

El Renacimiento marcó el estudio de la anatomía, de la cirugía y de la anatomía patológica, apoyándose en la disección de cadáveres humanos; en esta época resalta la obra de *Mondino De Luzzi* “Anatomía”. En el mundo del arte, pintores y escultores con el espíritu humanista de la época, querían conocer el cuerpo humano, el genio y artista, representante de esta tendencia sin duda *Leonardo Da Vinci*, se adelantó por mucho en los conocimientos de la medicina pero de quien se reconocieron sus ideas mucho después debido a que estos solo fueron conocidos entre sus amistades. En esta época resalta el Colegio de San Cosme, en donde se obtuvieron grandes avances del conocimiento quirúrgico, representado por *Paré*.

Las primeras exploraciones anatomopatológicas fueron hechas por Antonio Benivieni de quien se conoce la obra *De abditis nonnullis ac mirandis morborum et sanationum causis* (De algunas causas obscuras y admirables de enfermedades y curaciones). A finales de esta época se trataron de entender los factores psicológicos de la enfermedad y se retoman la idea de imaginación o sugestión como factor curativo o perturbador de la mente, se define a brujas como enfermas de la psiquis y se intenta la primera clasificación de las enfermedades mentales. Fracastoro, expone ideas acerca de las enfermedades epidémicas y se fundamenta por primera vez el concepto de contagio.

El Siglo XVII se caracteriza por los grandes avances en la fisiología, representado por los descubrimientos de Harvey. También la iatroquímica y la iatrofísica, Sylvius y Van Helmont, expresaron conceptos que hicieron útil la química para la medicina. También se realizan un sin número de inventos: balanza sensible a las variaciones de la dieta y ejercicio físico; pulsímetro, termómetro clínico; entre

otros. La morfología vio grandes avances en esta época pues se contemplaron los conocimientos anatómicos de diversos órganos y se describió el sistema de vasos linfáticos, glándulas, riñones y cerebro. En obstetricia los partos dejaron de ser atendido por matronas que fueron reemplazadas por médicos. Se inicia el estudio de las enfermedades como conceptos ontológicos tratando de delimitar los cuadros clínicos y cursos naturales.

Para el siglo XVIII, se empiezan a desarrollar las universidades del norte de Europa y desaparece la hegemonía de las universidades italianas. Se habla por primera vez de medicina social y se dan los primeros pasos para la prevención de las enfermedades; la psiquiatría y los aspectos éticos fueron de gran relevancia, las alteraciones mentales pasaron a ser enfermedades y aparece el Código de Ética de *Thomas Percival* el cual fue modelo para muchas generaciones. Asimismo se logran avances y se consolidan las siguientes áreas de la medicina: La clínica, la morfología y la cirugía.

El siglo XIX se caracteriza con la clínica y la autopsia como los pilares de la medicina clínica; y para esta época las universidades basan su actividad académica en la investigación y la docencia incorporándose en la enseñanza los resultados de las investigaciones. En este siglo surge la Morfología idealista que concluye con grandes avances en la embriología, la mecánica del desarrollo y la teoría celular contribuyendo a la anatomía comparada poniendo en evidencia las relaciones morfológicas imperceptibles en los organismos adultos. En ese tiempo se inventan los aparatos de registro de la fisiología clásica.

A mediados del siglo XIX surge la corriente filosófica del positivismo que dio como resultado la medicina científica del siglo XX. Las principales influencias de esta corriente se dieron a través de la teoría evolucionista de Charles Darwin y dentro de la genética los descubrimientos de Gregor Mendel. La patología celular tiene sus avances como disciplina independiente de la clínica, con la creación de métodos de examen de autopsia y la caracterización cabal de lesiones; surge en este periodo la obra que funda la patología moderna *la celular pathologie in ihrer Begründung auf physiologische und pathologische Gewebelehre* de Rudolf Virchow.

La bacteriología tiene gran desarrollo y avance a través del fortalecimiento de la noción de entidades morbosas con el elemento causal apoyando la idea de causa suficiente y necesaria, destacan Louis Pasteur y Robert Koch. Con los conocimientos de estas disciplinas se logra un gran avance en la cirugía: la sutura reabsorbible y la invención de la antisepsia salvando así un gran escollo: la infección, situación que se ve reforzada con el descubrimiento de los primeros antibióticos.

La época actual abarca desde 1941 a la fecha y se caracteriza por la tecnificación y colectivización de la medicina, donde cada persona tiene derecho a recibir atención sanitaria, desapareciendo la idea de beneficencia médica para los más pobres. La técnica ha enfriado el contacto del médico con el enfermo. Se ha perdido el arte de la clínica y el diagnóstico se basa en pruebas, análisis, rayos

“X”, entre otros. Se atribuye un papel etiopatológico a la vida social, a la profesión y al trabajo. Se consideran dos causas principales de la enfermedad que son la infecciosa y la genética. El médico ha perdido su status social y se ha convertido en un obrero de la salud sin el tiempo suficiente para atender eficientemente al paciente.

Por un lado han disminuido las enfermedades infecciosas y parasitarias y por otro, se observa un aumento de las enfermedades crónico-degenerativas. La enfermedad tiene que ver con la forma de vida, Arthur Jones señala que la historia de la humanidad ofrece en cada época enfermedades que son peculiares. Aumentan los diagnósticos de trastornos mentales e inmunológicos.

La medicina preventiva lleva un enfoque destinado a evitar patologías previsibles y detectarlas tempranamente para su corrección oportuna, para ello se han diseñado campañas muy exitosas como la vacunación que ha terminado con las enfermedades infecciosas como la viruela y otras destinadas al diagnóstico temprano de enfermedades crónico-degenerativas con técnicas como el papanicolau, la mastografía, que han abatido la mortalidad en enfermedades como el cáncer de mama y cervicouterino.

En una sociedad de consumo se impacta a la enfermedad y al enfermo, se predica que la salud es un bien común sin embargo hay ausencia de educación para la salud. Se hace una “recomposición” de los órganos enfermos a través de trasplantes de órganos y en un futuro se vislumbra una recomposición por ingeniería genética. En la actualidad son más frecuentes las dolencias cuya causa es preponderantemente social: enfermedades por desgaste y malnutrición, trastornos de personalidad y traumas.

En los países desarrollados, el estrés y la mala alimentación han aumentado notablemente la frecuencia de las aterosclerosis, los infartos de miocardio, etc.; en los países en vías de desarrollo, el hambre y la desnutrición siguen causando numerosas víctimas. La salud es para Laín Entralgo: un hábito psicosomático al servicio de la vida y de la libertad de la persona, consiste, por tanto, en la capacidad física para realizar con la mínima molestia y si fuese posible con gozo, los proyectos vitales del sujeto en cuestión.

Trayectoria

La medicina, como muchas otras carreras profesionales se forma a partir de la conjunción de varias disciplinas centrales, entre ellas la cirugía y la medicina, que no siempre han estado integradas y que, lógicamente han venido desarrollándose a lo largo del tiempo, hasta quedar conformadas y organizadas en la manera que las conocemos. Se presencian constantes desarrollos y se esperan transformaciones que llevarán la práctica de la medicina a niveles más especializados y en interacción con más disciplinas, lo que transformará el ejercicio profesional de la medicina en una gama de actividades diferenciadas con algunos temas en común, pero muy especializada.

Podemos partir de la base de las disciplinas fundamentales que conforman el campo de conocimientos y aplicaciones de la medicina en el momento actual, con una serie de consideraciones respecto a su pasado y a su futuro.

Para que un médico se considere competente para resolver los problemas básicos de la medicina habrá de estudiar varias disciplinas, a saber:

- a. Disciplinas básicas
- b. Disciplinas clínicas
- c. Disciplinas sociales y comunitarias
- d. Disciplinas humanísticas

Disciplinas básicas.

Clásicamente se han dividido en varios sectores: un primer sector es el área morfológica ha dominado por mucho tiempo, tomando como base que la anatomía es la parte central para describir las alteraciones externas e internas que llevan al diagnóstico. En este apartado se incluye también la anatomía microscópica o histología y la anatomía del desarrollo o embriología. Más adelante cubren alteraciones estructurales en forma de anatomía patológica.

Las ciencias fisiológicas comprenden el segundo sector, pues supone que para entender el funcionamiento antes hay que saber anatomía, fisiología y bioquímica, que explican los cambios mecánicos, eléctricos y químicos que suceden en el organismo. Se complementan en mayor o menor medida con inmunología y genética, así como fisiopatología y farmacología. No puede quedar fuera la psicología, que atiende las bases de la conducta.

Disciplinas Clínicas.

Constituyen la parte central de la formación médica propiamente dicha, pues las ciencias básicas funcionan a modo de introducción, en tanto que las ciencias clínicas se adentran en el ejercicio mismo del médico.

Surge en primer lugar la propedéutica, que necesariamente ha de funcionar como introducción a este grupo de disciplinas, pues dota al alumno con las herramientas necesarias para relacionarse con el paciente, lo que a su vez supone muchos principios éticos y de comunicación a fin de que el paciente se sienta atendido y bien tratado. El segundo grupo de habilidades se refieren al arte de obtener la información de lo que constituye el cuadro clínico tras el cual está la alteración central o enfermedad.

Posteriormente el estudiante de medicina se adentra en el análisis de órganos, aparatos y sistemas, de modo que adquiere conocimientos teóricos y habilidades de interrogatorio, exploración física y realización de maniobras básicas que le permiten entender el problema del paciente y proyectar medidas que tiendan a resolverlo.

Estas especialidades clínicas tradicionalmente se han dividido en dos amplios sectores, según recurran a maniobras externas y a la farmacología o bien, si recurren primordialmente a la intervención quirúrgica; en muchos casos el enfoque es combinado pero predomina alguno de los dos.

Disciplinas sociales y comunitarias.

En esta área se integran el enfoque individual con el familiar y social; se dirige la atención al contexto biopsicosocial de la salud y a su dinámica en el conjunto, bien sea a nivel urbano o rural, lo que implica una serie de conocimientos especializados. Esta área busca lograr mayor impacto en la salud de la población y se consideran en este sector otras disciplinas que permiten estudiar los problemas con herramientas específicas y obtener conclusiones mejor sustentadas. Asimismo, aquellos procesos que requieren atención particular, sea por su impacto social o por los determinantes del contexto en el proceso individual de salud, lo cual amerita una serie de conocimientos particulares para atender la problemática.

Disciplinas humanísticas.

Su enfoque es complementario al que está centrado en las áreas orgánicas. Se requiere formación humanística para comprender mejor el fenómeno humano de la enfermedad y el dolor, así como la manera de prevenirlos. En el área clínica la parte humanística se incorpora al centrarla en la relación médico-paciente, donde presta especial atención a la relación humana enfocada en el respeto estricto por el paciente, así como la compasión bien entendida: acompañar en la pasión al que sufre y/o está próximo a la muerte.

1.2.2. Prospectiva

A lo largo del tiempo el énfasis ha cambiado. Hubo una época, de la medicina francesa, centrada en la anatomía y en la clínica. Aunque ambas siguen siendo muy importantes, la anatomía se vino a complementar con la fisiología. Conforme fueron apareciendo nuevas tecnologías y se pudieron medir más parámetros bioquímicos, el enfoque cambió y se desplazó hacia las ciencias químicas, capaces de detectar niveles ínfimos de sustancias indicadoras de enfermedad.

Los estudios microscópicos revelaron un escenario muy rico en información, con lo que las técnicas de anatomía patológica revelaron su gran potencial. Pero con el tiempo se hizo evidente que las técnicas de biología celular y molecular permitían escudriñar más de cerca y entender mejor los procesos de enfermedad y salud, por lo que vino el auge de la biología molecular, combinación de la histología y la bioquímica.

La búsqueda de proteínas y otras moléculas complejas reveló nueva información, considerada como fundamental, pero creció la evidencia en favor de analizar los

genes, productores de las proteínas, con lo que nació la era genómica, reconocida por su gran poder explicativo. Con el proyecto genoma humano se pensó que podríamos acceder a la clave para desentrañar el origen mismo de las enfermedades y por lo tanto, el modo de controlarlas. Sin embargo, nuevamente aparece otro nivel más avanzado, donde se hace evidente que tener o no los genes, o tenerlos mutados, no basta para explicar los procesos patológicos.

Para entender mejor las enfermedades hay que estudiar productos posgénicos, como el Ácido Ribonucleico (RNA) mensajero y todo su conjunto –transcriptoma-, solo para ser reemplazado por el conocimiento del conjunto de los procesos de traducción –traductoma- y aún más: el proteoma explicaría cómo se desarrollan las enfermedades, pues lo que realmente importa es contar con todas las proteínas necesarias. Al llegar a este punto resultó evidente que las proteínas no actúan solas, sino en conjuntos funcionales –el interactoma-.

El desarrollo de la medicina nos muestra el camino que probablemente seguirá en adelante. La combinación con la manipulación de genes, transcritos, proteoma e interactoma promete, desde la ingeniería genética, la solución a nuestros problemas. De manera paralela ha venido evolucionando la inmunología y su combinación con la genética –la inmunogenética- y la sinergia entre ambas nos promete solucionar el problema del rechazo de órganos trasplantados, procedimiento que cada vez es más necesario en vista del daño vascular generalizado que desencadenan la diabetes y la aterosclerosis.

El ejercicio clínico sigue siendo la herramienta básica del médico, a través de él puede establecer diagnósticos integrales y planear así un tratamiento en consecuencia. Las herramientas de biología molecular seguirán siendo métodos complementarios que seguirán requiriendo de la clínica para resolver acertadamente los misterios con que el médico clínico debe enfrentarse. En consecuencia, deben reforzarse las competencias clínicas en los estudiantes de medicina, sin descuidar el aporte de las nuevas tecnologías.

La interdisciplinariedad permite esta interacción donde los enfoques clásicos subsisten con los muy novedosos para lograr que el médico cuente con las herramientas suficientes que le permitan esclarecer las situaciones de enfermedad a las que se enfrentan los pacientes. Cada disciplina colabora con una visión parcial de la ciencia médica y es necesario que el médico coordine estas diferentes visiones para lograr una formación balanceada y esto le permita ejercer atinadamente la medicina.

Pero no solo se trata de curar enfermedades. El enfoque preventivo de la medicina tiene un papel muy destacado, ya que prácticamente permite eliminar el sufrimiento y educar a la población para que los procesos patológicos no se desarrollen. La interacción con las disciplinas sociales y humanísticas permitirá en el futuro lograr mejores niveles y estilos de vida, para que los cambios degenerativos se minimicen y se reduzcan los costos en sufrimiento y económicos.

Las ramas tecnológicas en general contribuyen a proporcionar mejores satisfactores para elevar el nivel de vida, que va de la mano con el educativo, así que todo el sistema de enseñanza, en sus diferentes niveles debe considerarse un eje central que permite optimizar los servicios disponibles y no solo pretender resolver las enfermedades, sino prevenirlas, promover mejores actitudes alimentarias y de ejercicio y en última instancia lograr la felicidad de los seres humanos.

La medicina muestra avances continuados en varios terrenos por lo que se está gestando una transformación de la práctica médica. El progreso de la tecnología informática ha mejorado la portabilidad, la facilidad de uso, confiabilidad, precisión y capacidad de almacenar y procesar datos del equipo e instrumentos útiles en el área de la salud. Esto ha facilitado la realización en el primer nivel de atención de estudios y procedimientos que eran de exclusividad del segundo y tercer nivel como espirometrías, registros electrofisiológicos, ecocardiografía, ultrasonografía, medición de los flujos sanguíneos por efecto Doppler, determinación de la saturación de oxígeno y bióxido de carbono y el registro del pulso.

Asimismo, el laboratorio clínico ha evolucionado para dar origen a tiras reactivas y lectores manuales de gran precisión. A su vez, el uso de biochips permite realizar pruebas de presencia o expresión de miles de genes. Tales tecnologías bajarán de precio en los próximos años lo cual propiciará su empleo generalizado. Los nuevos sistemas de imagenología, como la tomografía computarizada por emisión de fotón único (SPECT), el tomógrafo por emisión de positrones (PET), la resonancia magnética nuclear y la combinación de estos equipos con radiofármacos y nano materiales permiten visualizar procesos funcionales en tejidos con un gran dinamismo metabólico como el cerebro, el hígado o el corazón.

La tecnología informática unida a las telecomunicaciones permite al médico recabar información y datos de los pacientes, realizar interconsultas con expertos, utilizar el expediente electrónico, recibir cursos de educación médica continua y consultar bases de datos y bibliografía médica. Otro aspecto crucial es la utilización de la nueva biología, la cual impactará la práctica médica del futuro de variadas formas. La biología celular juega un papel cada vez más importante para la medicina tanto para entender el funcionamiento celular y su alteración, como para el diagnóstico y la terapéutica.

La ingeniería de tejidos utiliza células pluripotenciales para regenerar tejidos lesionados. Actualmente se produce piel, cartílago, hueso y tendón. En un futuro, en la práctica clínica se podrán utilizar córnea, diente, riñón, vejiga, hígado, vaso sanguíneo y corazón. Los avances en el conocimiento han propiciado el surgimiento de nuevas ciencias y nueva terminología como la biómica, como ciencia, y el expresoma, proteinoma e interactoma como terminología. Esta ciencia requiere articular la biología con las biomatemática, la bioinformática, el estudio de los sistemas dinámicos complejos y el supe cómputo con nuevos enfoques metodológicos para su comprensión. Este es un ejemplo de las necesidades que surgen del avance del conocimiento. En esta área se encuentra el proyecto del genoma humano que ha logrado descifrar el código genético y deberá encontrar

las diferencias entre poblaciones tal y como se identificó recientemente en nuestro país.

La farmacología ha incorporado a la farmacogenómica para predecir el posible efecto de los fármacos en función de los genes del paciente. La farmacología del futuro producirá medicamentos bajo diseño e incorporará una serie de biomoléculas y nano materiales al arsenal terapéutico; incluso se podrán diseñar fármacos para las necesidades específicas de individuos, lo cual requerirá articular la genómica, la bioinformática y la biotecnología.

Además, la nanotecnología permitirá novedosas formas de administrar los fármacos transportándolos y liberándolos dónde y cuándo se requieran. Otro reto de la medicina es la de enfrentar la evolución continua de los agentes infecciosos tanto por mutaciones, como por las recombinaciones posibles que permiten la generación de nuevos virus y bacterias. Estos riesgos son mayores debido a la globalización. Esta situación quedó en evidencia en nuestro país con la reciente epidemia de influenza tipo A (H1N1) que se ha extendido por el mundo. Es posible que el virus mute, modifique su virulencia y se vuelva resistente a los agentes antivirales con que se cuenta en la actualidad para su control.

Pese a que muchos problemas de salud pueden limitarse o prevenirse con medidas relativamente sencillas, las conductas de riesgo con frecuencia no se modifican.

Las tendencias futuras de las disciplinas que conforman la medicina general también se orientan hacia la elevación de la calidad de la atención y la seguridad del paciente. Esto implica establecer respuestas sistémicas del sector salud y no sólo de quienes brindan la atención a los pacientes. La calidad de la atención incluye, por lo menos, las siguientes condiciones:

- *EFFECTIVA*: Proporcionar servicios basados en la mejor evidencia científica disponible, incrementando los beneficios para el paciente, evitando riesgos y perjuicios para el paciente.
- *CENTRADA EN EL PACIENTE*: Proporcionar una atención médica responsable y respetuosa de los valores, necesidades y preferencias del paciente, asegurándose que los valores del paciente y su aceptación guíen todo el proceso de decisiones clínicas.
- *OPORTUNA*: Evitar la espera y los retrasos dañinos para la salud del paciente y para el personal de salud.
- *EFICIENTE*: Evitar el desperdicio de insumos, medicamentos, medios de diagnóstico, equipo y tiempo del personal de salud.
- *EQUITATIVA*: Proporcionar una atención que no varíe en calidad por causa del género, edad, preferencia sexual, grupo étnico, localización geográfica o nivel socioeconómico. (Raúl & Berendson, 2010)

Una atención a la salud de calidad debe evitar riesgos innecesarios al paciente y reducir sustantivamente las reacciones adversas prevenibles a fin de garantizar una respuesta oportuna y apropiada frente a las posibles complicaciones.

Asimismo, demanda la capacidad para realizar procedimientos médicos y el adecuado desempeño de las habilidades y destrezas médicas. Ello implica trabajar en equipo, sustentar las acciones con la mejor evidencia científica, mantener una comunicación adecuada con el paciente y prevenir errores al eliminar sistemáticamente las causas sistémicas de los mismos.

El médico, además, debe poseer la capacidad de manejar los riesgos en tiempo real, superar el problema inmediato, para después tomar medidas que eviten su repetición. Lo que persiste por encima de las circunstancias es el compromiso ético del médico para ajustar sus acciones con el propósito de lograr el máximo beneficio y la mejor calidad de vida para el paciente. Ello implica integrar el conocimiento científico con el profesionalismo.

Las observaciones anteriores se constituyen en nuevos retos para la formación de los médicos quienes deben poseer:

- a) Capacidad para comprender, explicar y representar los fundamentos científicos de su práctica como la base del razonamiento clínico, de tal forma que posean flexibilidad, capacidad de innovación y puedan adecuarse al contexto.
- b) Aptitud para sustentar las decisiones médicas en la epidemiología clínica con base en los riesgos, las mejores opciones para el diagnóstico, el tratamiento, los posibles desenlaces y complicaciones, así como el pronóstico y posible evolución, utilizando para ello la revisión crítica y metodológicamente bien sustentada de la mejor evidencia científica disponible.
- c) Aptitud para ejecutar adecuadamente los procedimientos médicos y aplicar las habilidades y destrezas clínicas con capacidad técnica y calidad.
- d) Capacidad para mejorar la calidad de la atención mediante el enfoque sistémico, la aplicación de la metodología de la investigación, el liderazgo, el trabajo en equipo y el conocimiento científico.
- e) Poner especial cuidado en aspectos críticos como la prevención, el uso adecuado de los auxiliares de diagnóstico y el buen empleo de los fármacos a fin de prevenir reacciones adversas e interacciones medicamentosas desfavorables.
- f) Aptitud en el manejo de la informática médica como instrumento y elemento para localizar, recuperar y analizar información científica, consultar bases de datos especializadas, fundamentar las decisiones médicas, comunicar e intercambiar información con colegas, comunicarse y dar seguimiento a sus pacientes, utilizar la historia clínica electrónica, registrar variables fisiológicas y bioquímicas y como medio esencial en la gestión de la atención médica y educación continua.
- g) Capacidad de explicar y utilizar los conocimientos derivados de los campos emergentes de la biología, utilizándolos para entender los mecanismos moleculares de la enfermedad, y los fundamentos de la terapéutica, pues constituyen un puente hacia la práctica médica del futuro.

- h) Conocimiento de la salud pública para identificar los factores protectores y de riesgo en el proceso salud-enfermedad por medio de acciones a nivel de los individuos, familias y comunidades que reduzcan riesgos y mejoren o preserven la salud.
- i) Capacidad de comunicarse eficientemente con las personas —individuos, familias y comunidades— educarlos y organizarlos para el autocuidado de la salud.
- j) Capacidad de actuar con profesionalismo en el ejercicio médico.

Es preciso confrontar el proceso salud-enfermedad de acuerdo con su complejidad y utilizando el enfoque de sistemas. Por ello, se deben analizar las tendencias mencionadas con anterioridad, los aspectos biológicos, moleculares y ambientales, las conductas de riesgo y la respuesta social a la enfermedad. La práctica profesional debe sustentarse en la mejor evidencia científica disponible. En consecuencia, el médico tiene que poseer un pensamiento crítico y reflexivo, favorecer el cambio y ser capaz de continuar su formación mediante el aprendizaje auto dirigido y el desarrollo profesional continuado, además de actuar con profesionalismo y tener capacidad de comunicación.

1.2.3. Enfoques teórico-metodológicos.

Al pretender documentar los fundamentos teórico metodológico existen riesgos que no debemos soslayar y que el propio señalamiento de tal condición debe ser considerado en esta revisión, ante la posibilidad de que pudieran presentarse lagunas teóricas, que originaran en la argumentación y desvinculación entre los aspectos abordados de la teoría y la práctica; resulta pertinente señalar que se harán solo señalamientos de algunos elementos referenciales de la propuesta teórico-metodológica. Esto no elimina por supuesto la necesidad y posibilidad que en el futuro se genere un ejercicio institucional que permita analizar el problema de la articulación metodológica y técnica del modelo o modelos metodológicos base del desarrollo de la medicina y la articulación de este enfoque metodológico a un cuerpo teórico coherente con el campo de acción de los trabajadores médicos.

A primera vista, la medicina es ajena a la filosofía, ya que la primera procura sanar, o al menos aliviar, mientras los filósofos analizan y sistematizan ideas muy generales como las de realidad, el conocimiento y el bien. Ya lo dijo Hipócrates en su “Medicina Antigua”.

No obstante, se puede argüir que Hipócrates sólo rechazó las fantasías de los presocráticos, en particular los Pitagóricos, que tanto habían influido sobre sus precursores. De hecho, la medicina siempre ha estado saturada de filosofía. En efecto, veamos como filosofa durante una consulta ordinaria, aun sin saberlo, cualquier médico contemporáneo.

Al comparecer el paciente, el médico da por sentado que se trata de un ser real (realismo ontológico) que viene en busca de ayuda, cosa que el médico se apresta a proporcionarle lo mejor posible y conforme al precepto Hipocrático que manda ayudar sin dañar (humanismo). Para averiguar lo que trae su paciente, el médico le pregunta que le pasa: da así por sentado que hay algo que puede llegar a saber (realismo gnociológico) y otro tanto que puede hacer (optimismo praxiológico).

La respuesta del paciente podrá suscitar preguntas adicionales, así como una consulta a la historia clínica del paciente. Pero, lejos de creer todo cuanto le cuenta su paciente, el médico lo pondrá en duda (escepticismo metodológico). El médico intentará traducir los síntomas que siente el paciente a signos o indicadores objetivos (biomarcadores) de los procesos biológicos morbosos que le ocurren (materialismo). Para ello usará elementos de la mal llamada tecnología médica, desde el estetoscopio hasta el aparato de resonancia magnética. Y no perderá de vista los hechos de que no hay órgano aislado ni paciente en un vacío social (sistemismo).

A medida que salen a relucir hechos pertinentes al problema, el médico va concibiendo, sopesando, descartando y reemplazando conjeturas sobre la naturaleza del mal y sus causas. Procediendo así, llega eventualmente a las hipótesis que le parecen más plausibles a la luz de sus conocimientos generales, de su experiencia y de los datos que acaba de recabar.

Estas hipótesis son proposiciones de la forma condicional (si el paciente exhibe el signo o indicador objetivo S, entonces es posible que padezca el trastorno E). Salvo en el caso de una nueva enfermedad, las conjeturas de este tipo no son improvisadas, sino que figuran en la literatura médica. Y no son arbitrarias ni meras recetas empíricas, sino que se fundan en investigaciones biomédicas, en particular ensayos clínicos controlados.

Para averiguar cuál de sus hipótesis es la verdadera, o al menos la más plausible, el médico piensa en lo que ellas implican y se dispone a ponerlas a prueba. Con suerte, las respuestas a nuevas preguntas confirmaran una de sus conjeturas. De lo contrario, el médico prescribirá la búsqueda de nuevos datos, usando para ello alguna herramienta diagnóstica avanzada, como la radiografía o el análisis de sangre.

Tanto al diagnosticar como al recetar el médico aplica tácitamente el postulado de que la investigación científica es la mejor vía para conocer hechos (cientificismo). Es decir, rechaza tácitamente tanto las visiones mágicas religiosas como el intuicionismo dogmático, el empirismo ciego y el escepticismo destructivo inherente al constructivismo-relativismo postmoderno.

Una vez en posesión de la hipótesis más plausible y de los datos supuestamente pertinentes, el médico formulará una diagnosis más o menos provisional y, enseguida prescribirá un tratamiento. Pondrá así en práctica la máxima (conocer antes que actuar) (praxiología científica). En los casos sencillos aquí terminará la

tarea del médico. En otros casos, los resultados del tratamiento serán otros tantos elementos de juicio para revisar tanto el diagnóstico como el tratamiento.

Tales revisiones se requieren no solo cuando se advierte que la diagnosis inicial era errada, sino también cuando el sistema inmune del paciente ha fallado y cuando se ha usado un medicamento nuevo, cuya eficacia aún no ha sido probada rigurosamente (aquí interviene la inmoralidad de algunas compañías farmacéuticas). De modo pues, que el médico responsable practica la regla que manda dudar cuando algo falle (escepticismo metodológico).

Finalmente, a veces el médico se enfrenta con problemas morales de tamaño variable. Los más graves son los que suscitan el comienzo y el fin de la vida, como: ¿llevar o no llevar a término el embarazo de un feto afectado de un defecto congénito grave? ¿Salvar o no salvar al neonato muy prematuro? ¿Recetar o no un tratamiento que prometa poco y cueste mucho? o ¿prolongar o no la vida de una paciente terminal que ya no puede disfrutar de la vida? En estos casos el médico y su paciente tendrán que optar entre alguna ética tradicional y la ética humanista condensada en el principio (disfruta de la vida y ayuda a vivir).

En definitiva, el buen médico, a diferencia del curandero, pone en práctica diariamente, en general y sin saberlo, todo un sistema filosófico, constituido por:

- 1) Una ontología materialista (aunque no fisicista) y sistémica (aunque no holista)
- 2) Una gnoseología realista, escéptica y científicista
- 3) Una praxiología científica y una ética humanista

Lo dicho anteriormente se refiere a la filosofía tácita del buen médico: la que practica, no necesariamente la que dice profesar. Para convencerse de que es así, basta imaginar un médico que descarte cualquier una de las tres doctrinas mencionadas. Por ejemplo, un médico espiritualista, como quien practica la homeopatía, cuyo fundador sostenía que un remedio es tanto más eficaz cuanto menos materia tenga; o anti realista, como quien afirma que las enfermedades no son trastornos biológicos sino construcciones sociales y que la medicina científica es una invención de la industria farmacéutica; o anti humanista, como los médicos que experimentaron con prisioneros, o los que se oponen a la sanidad pública. “La medicina debe protegerse de las políticas delictivas y de las filosofías morbosas”. (Bunge, 2012)

El doctor Hermann Boerhaave fue el primer médico en enfrentarse a problemas de carácter epistemológico en forma coherente y sistemática (siglo XVIII). Otros le siguieron por este rumbo en los siglos sucesivos. A la luz del racionalismo crítico de Karl Popper pueden considerarse como problemas de tipo epistemológico también la construcción de algún instrumento médico, la concepción de algún procedimiento terapéutico y la elaboración de algún modelo útil en biología o medicina. Como ejemplos respectivos, ameritan recordarse: el esfigmomanómetro

de Riva-Rocci, la terapéutica metabólica en la cardiopatía isquémica, y la elaboración de modelos teóricos. A su vez, la epistemología sugiere que la valoración del hecho apreciable por los sentidos es cosa generalmente más difícil que la elaboración de una hipótesis.

Modelos acerca del ejercicio de la medicina

A través del desarrollo de la medicina, se han desarrollado varios modelos que intentan desde diferentes perspectivas dar cuenta del fenómeno, pero hasta el momento no se ha hecho un confrontamiento de estos modelos y mucho menos un análisis cruzado tanto del conflicto de sus resultados como de las variables que cada uno considera como determinantes y de la metodología que cada autor y/o representante siguió para llegar al modelo planteado.

El ejercicio de la medicina está estrechamente relacionado con la manera de abordar la realidad y con la aplicación de un conocimiento científico y tecnológico que ha sido transmitido en las aulas académicas y a través de generaciones como algo irrefutable, donde pocas veces los alumnos de medicina y/o trabajadores de la salud nos detenemos a hacer un análisis crítico y reflexivo sobre los diferentes modelos teóricos que sustentan el ejercicio médico para la atención del proceso salud-enfermedad. Resulta pertinente entonces reconocer las teorías que sustentan el proceso de salud- enfermedad, se hará referencia en consecuencia a la teoría del Modelo Mágico-Religioso, Modelo Sanitarista, modelo social, modelo multicausal, modelo epidemiológico, modelo ecológico, histórico social, económico, interdisciplinario, geográfico.

Por otra parte el desarrollo del conocimiento epidemiológico ha demostrado que la determinación social de la frecuencia y distribución de los eventos patológicos se encuentra a un nivel jerárquicamente superior a la determinación biológica y psicológica de los mismos. Desde esta perspectiva, lo anterior significa que es mucho más importante la ubicación que cada individuo tiene dentro de las clases sociales, que su raza, carga genética o herencia para desarrollar nuevas patologías que en conjunto lo conducirán a la muerte.

No obstante, el desarrollo teórico-explicativo de los determinantes del proceso salud-enfermedad no se ha detenido; en la actualidad sigue su marcha en la búsqueda por encontrar planteamientos y enunciados científicos, objetivos y operativos que expresen las leyes que rigen la determinación del proceso tanto a nivel individual como a nivel colectivo. Algunos de éstos son: modelo biologicista, modelo mágico-religioso, modelo sanitarista, modelo social, modelo unicausal, modelo multicausal, modelo epidemiológico, modelo ecológico, modelo histórico-social, modelo geográfico, modelo económico, modelo interdisciplinario. A pesar de todas estas tendencias en la actualidad el enfoque que permea el actual desarrollo de la Medicina General es el enfoque de la atención primaria a la salud.

El enfoque atención primaria a la salud.

La conferencia de la OMS-Unicef de Alma-Ata definió la APS como «la asistencia esencial, basada en métodos y tecnologías prácticos, científicamente fundados y socialmente aceptables, puesta al alcance de todos los individuos y familias de la comunidad, mediante su plena participación, y a un coste que la comunidad y el país puedan soportar, en todas y cada una de las etapas de su desarrollo, con un espíritu de autorresponsabilidad y autodeterminación. La Atención Primaria es parte integrante tanto del Sistema Nacional de Salud, del que constituye la función central y el núcleo principal, como del desarrollo social y económico global de la comunidad. Representa el primer nivel de contacto de los individuos, la familia y la comunidad con el Sistema Nacional de Salud, llevando lo más cerca posible la atención de salud al lugar donde residen y trabajan las personas, y constituye el primer elemento de un proceso permanente de asistencia sanitaria».

Objetivos De enfermedad Curación	Objetivos A salud prevención y cuidado
Contenido De Tratamiento Cuidados esporádicos Problemas específicos	Contenido Promoción de la salud Cuidado continuo Cuidado global
Organización De Especialista Médicos Práctica individual	Organización A Médicos generales Otros profesionales Trabajo en equipo
Responsabilidad De Sector sanitario aislado Dominio profesional Recepción pasiva De los cuidados	Responsabilidad A Colaboración Intersectorial Participación Comunitaria
Tabla 1.1 El cambio de la asistencia ambulatoria a la Atención Primaria de Salud.	

Idealmente, la APS ha de estar dirigida hacia la resolución de las necesidades y problemas de salud concretos de cada comunidad, que deben ser abordados a partir de actividades coordinadas de promoción, prevención, diagnóstico, tratamiento y rehabilitación, potenciando, al mismo tiempo, la autorresponsabilidad

y la participación comunitaria. Siguiendo a H. Vuöri (1984), podemos analizar los contenidos de la APS desde cuatro perspectivas diferentes:

1. Como un conjunto de actividades.
2. Como un nivel de asistencia.
3. Como una estrategia.
4. Como una filosofía.

La APS entendida como un conjunto de actividades requiere para poder ser definida como tal la inclusión de las premisas que se enumeran en el cuadro 1-1. Como podemos apreciar, las actividades de muchos de los actuales sistemas sanitarios son solo una parte del conjunto de las de la APS y, aunque a primera vista pudiera parecer que en los países industrializados muchas de ellas ya están resueltas de forma satisfactoria, un análisis en profundidad nos revela que en bastantes ocasiones esto no es así: el suministro de agua potable o el de medicamentos esenciales pueden ser adecuados, pero no por ello deja de ser significativa la contaminación de los cursos naturales de agua y de las playas, la proliferación injustificada de preparados farmacéuticos idénticos o el aumento del número de intoxicaciones accidentales y los trastornos por hipernutrición en la infancia.

Estos y otros datos nos indican que la estrategia de la APS no es un proyecto adecuado exclusiva ni principalmente para los países subdesarrollados, sino que ha de ser asumido también por las naciones ricas e industrializadas, introduciendo los matices lógicos derivados de su situación concreta respecto a los distintos grupos de actividades propias de la APS.

Educación sanitaria
Provisión de alimentos
Nutrición adecuada
Salubridad del agua
Saneamiento básico
Cuidados materno infantiles
Inmunización
Prevención y control de las enfermedades endémicas
Tratamiento básico
Abastecimiento de fármacos
Tabla 1.2 Actividades de Atención Primaria de Salud

La APS entendida como un nivel de asistencia implica su consideración como primer punto de contacto individual y comunitario con el sistema de salud, con independencia de las restantes subdivisiones organizativas establecidas en él. Esta primera toma de contacto ha de ser mutuamente interactiva, en el sentido de que no se limite al acceso de la persona enferma a los cuidados proporcionados

por el sistema, sino que también sea este el que promueva los contactos con los componentes sanos y enfermos de la comunidad y potencie el autocuidado y autorresponsabilización respecto a la propia salud, a través de actividades realizadas en las consultas, domicilios y otras instituciones propias de la comunidad.

Un problema importante en este aspecto es el planteado por las muchas veces difíciles y complejas interrelaciones que existen entre la APS y el nivel hospitalario; estas relaciones deben estar basadas en intercambios bidireccionales en condiciones de igualdad y en los que ambas partes aporten su visión de los problemas y colaboren coordinadamente en su resolución. El hospital es, sin duda, una institución clave del sistema, pero no por ello ha de atribuírsele una importancia superior a la de la APS.

En el nivel profesional, el médico de Atención Primaria es considerado muchas veces como de «segunda fila» respecto al hospitalario. Se considera falsamente que el profesional brillante y de éxito es el del hospital, y que los que no trabajan en él son, en cierto modo, unos fracasados que se han quedado a mitad de camino en su progresión y a los que no les cabe más remedio que resignarse a un ejercicio profesional de categoría inferior y desprovisto de interés científico y técnico. El hospital debe permeabilizarse progresivamente respecto a la APS y sus profesionales, y ello ha de llevarse a cabo en el marco de las estructuras de planificación, gestión y organizativas de ámbito territorial (áreas de salud) de las que forman parte. En esta línea, es necesario potenciar los mecanismos institucionales de interrelación y los contactos profesionales en la atención de patologías y pacientes concretos, y promover actividades asistenciales, formativas y de investigación que impliquen a ambos niveles del sistema de salud.

Cada vez se pone más énfasis en la necesidad de integrar entre estos dos niveles y estructuras todos los procesos asistenciales, docentes y de investigación con el objetivo de unificar los programas de actuación y asignar tareas a los profesionales de uno y otro ámbito en función de las distintas fases de la historia natural de los problemas de salud. Es preciso no olvidar que una gran parte de los problemas de salud, sobre todo los crónicos, no son abordados exclusiva o permanentemente en uno u otro nivel del sistema sanitario, sino que son atendidos en ambos en momentos diferentes, manteniendo la Atención Primaria la responsabilidad de la continuidad y longitudinalidad asistencial.

Para que esta estrategia de organización asistencial sea viable, es preciso introducir un cambio significativo en la priorización de la asignación de los recursos presupuestarios y funcionales, orientándolos más hacia la organización de la atención de los procesos (problemas y necesidades) y menos hacia el mantenimiento de las estructuras (hospitales y centros de salud), que han de ser concebidas como meros instrumentos y no como elementos finalistas del sistema.

Niveles esenciales de la atención primaria de salud.

El desarrollo adecuado del sistema de salud necesita la integración de los dos niveles esenciales que lo componen:

1. Atención Primaria
2. Atención hospitalaria.

La APS como estrategia de organización de los servicios sanitarios hace referencia a la necesidad de que estos estén diseñados y coordinados para poder atender a toda la población y no solo a una parte de ella, ser accesibles y proporcionar todos los cuidados propios de la Atención Primaria. Al mismo tiempo, los servicios sanitarios deben mantener una relación adecuada costo-beneficio en sus actuaciones y resultados, y estar abiertos a la colaboración intersectorial. Potenciar la estrategia de la APS en un país significa proceder a una adecuada redistribución de los recursos totales (humanos, materiales y financieros) empleados en el sistema sanitario.

La APS como filosofía implica el desarrollo de un sistema sanitario que asuma el derecho a la atención de la salud en el marco de los fundamentales de las personas, que garantice su defensa prioritaria y responda en todo momento a criterios de justicia e igualdad en el acceso y disfrute de este derecho por toda la ciudadanía, con independencia de cualquier otro factor.

Elementos conceptuales de la Atención Primaria de Salud:

- Integral
- Integrada
- Continuada
- Permanente
- Activa
- Accesible
- Basada en equipos interdisciplinarios
- Comunitaria y participativa
- Programada y evaluable
- Docente e investigador (Martín Zurro & Cano Pérez, 2010)

El modelo de atención primaria a la salud deviene de las recomendaciones de la Organización Mundial de la Salud (OMS) y de la Oficina Panamericana de la Salud (OPS) y la Federación Mundial de Escuelas de Medicina, ya que es una tendencia mundial, se considera que actualmente el producto que se está ofertando en la mayoría de las escuelas de medicina de nuestro país está enfocado a ser un curso propedéutico para entrar a las especialidades médicas.

Se requiere, en base a los fundamentos teóricos de la misma, reorientar las competencias y objetivos de las propuestas curriculares de medicina, ya que el país necesita médicos que den atención integral, bien preparados y dispuestos a

radicar en poblaciones pequeñas, con un enfoque más preventivo, comunitario que curativo y derivador, basado en el apoyo de alta tecnología de difícil acceso y alto costo que pudiera aplicarse más a programas preventivos.

Al mismo tiempo, se genera una frustración por parte de los estudiantes que no logran entrar a las especialidades médicas, que son un alto porcentaje, ya que sus paradigmas son ser sub-especialistas que manejen alta tecnología y con poco énfasis en el trato humano a sus pacientes, con poco énfasis en las habilidades de comunicación con sus pacientes, lo que genera conflictos con ellos.

Este modelo ha probado ser eficaz en otros países e implica que aparte de acudir a las facultades, acudan a la práctica clínica en centros de salud urbanos y rurales, asilos de ancianos, guarderías, penales, campos de refugiados y todos aquellos lugares donde haya conglomeraciones humanas. Tiene sus ventajas ya que no se requiere instalaciones costosas y especialidades, el costo de atención a cada paciente se abate mucho, se disminuye la incidencia y prevalencia de muchas enfermedades transmisibles, se previenen y detectan enfermedades crónico-degenerativas y se establecen los planes de acción.

Enfoques de la educación médica

La educación médica es el proceso en el que un aprendiz de médico no sólo adquiere los conocimientos (y la conciencia que debe seguirlos renovando de manera continua), las destrezas modernas de su especialidad, sino la formación de médico, cumple mejor con su mejor y hace más bien a la humanidad un médico bien formado que uno solo bien informado (Rivero Serrano, 2010)

La educación médica es un proceso continuo, no necesariamente formal o escolarizado. Se ha dividido para fines de sistematización en dos grandes tiempos: uno el de formación y otro el de educación continua.

La formación es el proceso educativo cuyo propósito es lograr que los educandos adquieran un perfil profesional determinado previamente. Asimismo perfil profesional es el conjunto de conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes que debe poseer una persona que le permita desempeñarse en un campo y ámbito de acción determinado.

Desde principios del siglo pasado se inició el modelo flexneriano que se mantuvo como paradigma único hasta la época de 1950 consistente básicamente en un modelo biomédico, clínico, evidentemente individual y curativo.

Posteriormente se orientó en tres líneas principales la educación médica, hacia otros modelos, incorporando la salud pública, la medicina preventiva y la social.

- a) Se enfocó a la articulación del proceso educativo con la práctica de la salud.

- b) Se propuso la ruptura en mayor o menor grado con la enseñanza tradicional por disciplinas, buscando la visualización integral del ser humano y su salud.
- c) Se incorporó como objeto de estudio a la salud y todo lo que ello implica: la integración, investigación-docencia-asistencia, la interdisciplinariedad, la investigación como eje de formación, y la incorporación de las ciencias sociales, manteniendo una alta prioridad para las ciencias naturales.

Metodología educativa emergente.

Las Facultades y Escuelas de Medicina actualmente están siendo influenciadas por el enfoque de la educación médica por competencias; se pueden lograr la integración de este enfoque facilitando el desarrollo de la competencia clínica, que se define como el conjunto de conocimientos, habilidades, destrezas, actitudes y valores necesarios para la ejecución de acciones relacionadas con la prevención, diagnóstico y cura de enfermedades y con la interacción de los miembros del equipo de salud con las personas de manera individual o en comunidades, en la búsqueda de solución a los graves problemas de salud que las mismas afrontan. Dicho de otra manera la competencia clínica requiere del dominio de conocimientos específicos, propios de cada área de la salud; de habilidades de comunicación y de organización; de habilidades y destrezas para trabajar en equipo y para solucionar problemas; de habilidades para el razonamiento en función de las evidencias encontradas. Igualmente engloba valores tales como: vocación de servicio, sensibilidad social, responsabilidad, compromiso, empatía, entre otros. Tal constructo viene a constituirse en un eje integrador y armonizador del ejercicio profesional de los distintos miembros y distintos niveles del área de salud, los cuales, a través de la competencia clínica encuentran las coincidencias del área, al tiempo que permite sustentar el despliegue de los conocimientos propios de cada una de las disciplinas del conocimiento, respetando los espacios propios de cada profesión y el nivel de formación.

Con el desarrollo de la competencia clínica, se permite la integración en la Facultad de Medicina, a través del establecimiento del aprendizaje basado en problemas, como estrategias docente útil, aquí el paciente constituye el problema central, y representa una situación particular, que fomentará en el profesional el razonamiento y la necesidad de interactuar con profesionales del área, buscar conocimientos y adquirir habilidades y destrezas, demostrando poseer valores. Todo ello permitirá resolver de manera integral y con éxito la situación particular que presenta el paciente. Por ejemplo: los Médicos con su evaluación clínica podrán formular una hipótesis sobre el estado actual del paciente, comunicar sus observaciones al equipo de salud, y en conjunto decidir, tomando en cuenta al paciente como un todo, el procedimiento a seguir y de forma conjunta pueden abordar comunidades en la búsqueda de la prevención de enfermedades, apoyándose en su competencia clínica y en sus competencias específicas, al final mediante la integración de todas las investigaciones y diagnósticos se puede

solucionar de forma holística el problema específico de la comunidad. (E. Reyes, 2010).

Actualmente existen 3 estrategias educativas emergentes que están directamente relacionados con el enfoque de medicina por competencias y a continuación se detallan:

1. *Aprendizaje basado en solución de problemas.* Consiste en la presentación de un problema real o equivalente especialmente diseñado, de carácter clínico, o integrado a las ciencias básicas con una idea clínica. En la primera etapa, los estudiantes aprenden a trabajar en pequeños grupos en los que desmenuzan cada situación en sus partes más elementales y reconocen relaciones y conexiones a lo largo del proceso. Posteriormente estudian individualmente y asisten a actividades controladas, como conferencias, prácticas y talleres, en donde buscan respuestas a las preguntas surgidas durante el análisis de los casos. Por último, la evaluación del aprendizaje tiene lugar en pequeños grupos bajo la guía de un maestro tutor especialmente capacitado en este método.

Entre las ventajas descritas se encontró que los estudiantes reflexionan más en su aprendizaje y memorizan menos, en comparación con el método tradicional; se mejora la habilidad para establecer relaciones interpersonales como consecuencia de trabajo en pequeños grupos; repercute también en la adquisición de conocimientos psicosociales y en las actitudes hacia los pacientes y la empatía y la paciencia parecen aflorar más fácilmente en este caso. En lo personal los estudiantes denotan mayor satisfacción, competitividad y motivación tanto para el trabajo clínico como para el aprendizaje, ya que se sienten menos amenazados frente a la aprobación o reprobación por el conocimiento memorístico. Por último, la práctica en el manejo de situaciones de incertidumbre les dota de mayor seguridad y autonomía. Se involucran más en el trabajo y desarrollan propuestas innovadoras. (Acosta Arreguín, 2006)

2. *Orientación individualizada.* Este enfoque resulta poco práctico para la enseñanza médica en la facultad, sin embargo es muy importante para la educación médica continua y la formación del perfil profesional. El futuro médico tiene que aprender a aprender por sí mismo e ir llenando las lagunas que presenta en su formación por los defectos que pudieran tener sus planes y programas de estudio. Este se utiliza más en algunos posgrados médicos como los quirúrgicos como los que se requieren por los maestros y residentes de grados superiores para cada uno de los futuros especialistas.

3. *Medicina basada en evidencias.* Según Straus y colaboradores, medicina basada en evidencias significa "...la integración de la mejor evidencia investigacional con la pericia clínica, los valores del paciente y sus circunstancias..."¹

¹ Straus SE, Richardson Ws, Glasziou P, Haynes RB. Evidence-based medicine. How to practice and teach EBM, 3rd. ed. Philadelphia, PA. Elsevier Churchill Livingstone, 2005.

Los conceptos actuales de la medicina basada en evidencias fueron desarrollados y puestos en práctica formalmente en la escuela de medicina en la Universidad de McMaster, en Hamilton, Ontario, Canadá, en el decenio de 1970 y 1980.

Un grupo de epidemiólogos clínicos entre ellos, David Sackett, Brian Haynes y Peter Tugwell, diseñó una serie de artículos sobre como leer revistas médicas. Posteriormente se dieron cuenta que era necesario de ir más allá de revisar las revistas médicas, que la investigación publicada debía de usarse de manera real en la solución de problemas clínicos en la atención de pacientes, a lo que Sackett llamó “traer la apreciación crítica a la cabecera del enfermo”. El modelo actual de la medicina basada en evidencia plantea que la pericia clínica debe ser una fuerza integradora de los valores del paciente, su entorno y circunstancia (“disponibilidad de recursos) y la evidencia científica más reciente de calidad.

Los pasos básicos son:

- 2) Reconocer una necesidad de información y convertirla en una pregunta clínica estructurada.
- 3) Buscar y obtener con eficiencia la mejor y más reciente información biomédica.
- 4) Evaluar críticamente la evidencia en cuanto a su validez interna, impacto y aplicabilidad.
- 5) Aplicar la información al problema clínico, integrando la evidencia con la pericia clínica, valores del paciente y circunstancias.
- 6) Evaluar nuestra efectividad en el proceso y el resultado

Diez éxitos en la enseñanza de la medicina basada en evidencias

- Centrarla en decisiones y acciones clínicas reales.
- Enfocarla en las necesidades de aprendizaje del educando
- Balancear el aprendizaje pasivo con el activo.
- Integrar el conocimiento “nuevo” con el “viejo”.
- Involucrar a todos los miembros del equipo.
- Atender los aspectos afectivos y de actitud del aprendizaje, además de los cognitivos.
- Equilibrar el escenario clínico con el tiempo disponible y otras circunstancias.
- Balancear la preparación con el oportunismo.
- Hacer explícitos nuestros juicios sobre la evidencia y su integración con la triada de MBE
- Construir las habilidades de aprendizaje vitalicio del educando.

Diez errores en la enseñanza de MBE

- Enfatizar el cómo hacer investigación sobre el cómo utilizarla en la práctica clínica.
- Enfatizar el cómo hacer estadísticas sobre el cómo interpretarlas.
- Limitarse a sólo encontrar fallas en los artículos.

- Intentar proponer la evidencia de investigación como sustitutivo de la pericia clínica y el paciente.
- No estar al tanto de las necesidades de aprendizaje de los educandos
- Cuando la cantidad de enseñanza excede el tiempo disponible o la atención del educando
- Cuando la enseñanza ocurre a la velocidad del maestro y no a la de la comprensión del alumno.
- Buscar concluir completamente al final de la sesión, sin dejar conceptos para reflexionar
- Humillar a los alumnos por no saber la respuesta “correcta”
- Intimidación a los discentes para que decidan o actúen por autoridad (Sanchez Mendiola & Lifshitz Guinzberg, 2010)

1.2.4. Relaciones disciplinares

La interacción con otras disciplinas dentro de la medicina es fundamental. La interacción básica con otras áreas del conocimiento y formación profesional permite ampliar los horizontes y aspiraciones encaminadas a mejorar la salud del hombre. En primer lugar destaca la política y el derecho, que permiten aplicar medidas poblacionales e individuales, así como difundir mensajes educativos tendientes a procurar un mejor estilo de vida y otras medidas.

La medicina se considera una ciencia y un arte a la vez y por tanto está relacionado con otras disciplinas, tanto de ciencias duras, ciencias aplicadas, ciencias sociales y ciencias básicas de acuerdo a otras clasificaciones. Empezaremos por algunas de las más importantes, tratando de abarcar todas las que tienen relación con el programa actual de Médico General.

Asimismo, la medicina se relaciona con las matemáticas en una forma muy importante ya que ofrece saberes necesarios para realizar funciones tales como: calcular dosis, fórmulas de aplicación de medicamentos y de soluciones, cálculo de expectativas de crecimiento, entre otros.

Otras de las disciplinas importantes es la filosofía: la medicina debe tener fundamentos filosóficos que aún no están muy claros en todo lo que se ha revisado en la literatura médica, requieren el aporte básico de la filosofía de la ciencia para articular una disciplina que tenga fundamentos filosóficos sólidos y congruentes; asimismo, la ética y la bioética en su aplicación a problemas de la práctica diaria en la práctica médica.

El área de la química, en sus componentes orgánico e inorgánico, con sus derivaciones aplicadas como bioquímica y farmacología, tiene un importante aporte a los fundamentos científicos del diagnóstico, por medio de laboratorio y la terapéutica a través de la modificación, identificación de diferentes agentes terapéuticos y fisiología de los mismos.

La biología es a la vez un fundamento muy importante de la medicina ya que muchos de los conocimientos sobre estructura y función del ser humano inicialmente se infirieron del conocimiento de otros seres vivos y algunos de ellos ya se han logrado comprobar que son compatibles con el fundamento hipotético supuesto en los seres humanos. Algunos campos de la biología, como la biología molecular y la ingeniería genética, actualmente tienen un gran auge en el desarrollo de la medicina. Intermedia entre la química y la biología está la bioquímica que integra a estas dos disciplinas (biología y química).

La física es un componente importante del conocimiento del funcionamiento de los sistemas biológicos que integran al ser humano, detalles como el funcionamiento de la transmisión de impulsos eléctricos para el funcionamiento de las neuronas y la contracción muscular, por ejemplo. También incorpora elementos de otras disciplinas como la óptica, acústica, termodinámica, funcionamiento y propiedades de los gases que son parte de esta disciplina.

Esta propuesta curricular tiene un enfoque biopsicosocial por lo que la psicología es fundamental para la formación del médico cirujano. Detalles como la relación médico paciente, las relaciones humanas en general que se requieren para trabajar en equipo, las técnicas de prevención de problemas de salud mental, la salud reproductiva y la salud mental, requieren un importante aporte de esta disciplina.

La antropología médica es una de las ramas más dinámicas de la Antropología ya que ha dado algunos de los aportes teóricos más significativos a la producción antropológica, ésta disciplina nos ayuda a entender el pensamiento mágico que subsiste en gran parte de la población mexicana, las teorías de origen de las enfermedades como por ejemplo la dualidad caliente-frío y el esquema de humores que todavía persiste en la población, así como el estudio de la medicina tradicional y la concepción cosmogónica, que son de mucha importancia para el ejercicio del médico general.

Una de las funciones que hace el médico es enseñar al paciente o al equipo de salud como afrontar los cambios que se dan cuando se instaura un proceso patológico o bien cómo prevenirlos, para ello se requiere un conocimiento de las técnicas de enseñanza que se derivan de la pedagogía. A los médicos comúnmente se les conoce como Doctores que viene del latín *Docere* que es enseñar, es decir, el que enseña todos los días a través de la consulta de cualquier tipo. Es necesario el apoyo de esta disciplina para lograrlo.

Dentro del campo de la medicina, en su estudio y aplicación, es imprescindible la relación e interrelación con las diversas disciplinas existentes.

Interdisciplinariedad

El trabajo interdisciplinar es una postura que conlleva al desafío de superar las visiones fragmentadas y asumir una posición más radical con el objetivo de erradicar las fronteras entre las disciplinas, el trabajo interdisciplinar lleva implícito

romper las barreras entre la teoría y práctica. Por lo que la interdisciplinariedad esencialmente, consiste en un trabajo colectivo teniendo presente la interacción de las disciplinas científicas, de sus conceptos directrices, de su metodología, de sus procedimientos, de sus datos y de la organización en la enseñanza.

En este sentido, la medicina como ciencia requiere articularse con diversas disciplinas, como son:

- La Enfermería tiene un comienzo relativamente reciente como ciencia ya con un método de enfermería, los fundamentos básicos son similares, lo que cambia es el enfoque que se le da a esta profesión que ha evolucionado desde ser simples ayudantes a técnicos. Actualmente cuenta con licenciaturas, especialidades, maestrías y doctorados con diferentes enfoques, siendo básicamente un apoyo importante para el quehacer médico diario.
- Los Químicos Farmacobiólogos y Químicos Clínicos están íntimamente ligados al quehacer diario del médico ya que nos proporcionan los métodos diagnósticos necesarios para apoyar nuestra hipótesis sobre la posible patología con la que cursa el paciente. Así mismo, colaboran en el desarrollo, preparación y control de calidad de los medicamentos.
- Los Psicólogos en sus diferentes especialidades como son: clínica, social, psicometría, experimental, etcétera, tienen un papel muy importante e interrelacionan en el manejo de los pacientes con problemas mentales, así como coadyuvando a su diagnóstico.
- La Ingeniería, sobre todo la biomédica ha jugado un papel muy importante en el avance de la medicina al desarrollar instrumentos diagnósticos de imagen como son los rayos x, tomografía, resonancia magnética, gammagrafía, emisión de positrones, etcétera. Así mismo nos ayuda a desarrollar métodos de vigilancia de pacientes críticos, maquinas capaces de sustituir funciones vitales, como son las hemodiálisis y derivaciones cardiopulmonares, prótesis para sustituir diferentes miembros faltantes, entre otras funciones.
- Los sistemas de salud son complejos, extensos, costosos por lo que se requiere el apoyo de los expertos en administración y contabilidad para operarlos con eficiencia, eficacia y al menor costo posible para poderlos proporcionar a la mayor parte de la población, por lo que su papel es muy importante en la operación de los sistemas de salud de forma óptima, proporcionando equidad, bajo costo y accesibilidad a éstos.
- La Arquitectura y la Ingeniería Civil y Sanitaria son profesiones que están muy relacionadas con la medicina ya que nos permiten diseñar entornos de trabajo con las características óptimas para su funcionamiento en cuanto a seguridad, accesibilidad, ahorro energético, correcto funcionamiento y eliminación de desechos sin provocar alteraciones en el medio ambiente a bajo costo.
- El conocimiento del Derecho Sanitario y Civil son disciplinas necesarias que contribuyen en la solución de los dilemas bioéticos que se presentan, en donde se requieren de la mejor resolución de acuerdo al marco legal vigente.

- Parte importante de la prevención de muchas enfermedades y de su plan terapéutico es el plan de alimentación por lo que la Nutrición está íntimamente relacionada.
- La actividad física en sus modalidades de acondicionamiento deporte recreativo y competitivo, y el estudio de las técnicas de acondicionamiento, musculación y mejoría de la condición física del ser humano son importantes en la prevención y tratamiento de muchas enfermedades crónico degenerativas, mentales y diferentes tipos de lesiones traumáticas. Por ello, se requiere de los licenciados en Educación Física en sus diferentes modalidades.
- Como parte de la medicina ya existe en algunas universidades e instituciones del sector salud del país tanto a nivel técnico como de licenciatura la rehabilitación física que está íntimamente ligada a uno de los aspectos fundamentales de la medicina que es la rehabilitación y limitación del daño.
- La Quiropráctica basa su desarrollo científico en la función que el sistema nervioso tiene como centro de coordinación orgánica y los efectos adversos que se presentan cuando existe interferencia neurológica, llamada Subluxación Vertebral y aplicando un sistema de corrección llamado Ajuste Vertebral Específico, y coadyuva con el tratamiento de problemas derivados de alteraciones de la columna vertebral con el médico general.
- Considerada en algunos países como una especialidad más de la medicina, la Odontología o más propiamente denominado Estomatología es una disciplina que está íntimamente relacionada con la de médico cirujano ya que muchas enfermedades sistémicas se inician por trastornos en la boca y otras tiene como componente importante de su espectro patológico la afección de la boca y estructuras relacionadas.

Multidisciplinariedad

La multidisciplinariedad hace referencia a las distintas disciplinas, a la división de los campos científicos, al desarrollo y necesidades de las ramas del saber, a lo más específico y propio del desarrollo científico-técnico y a la profundización de los conocimientos. Para abordar cualquier campo determinado de la realidad caben múltiples disciplinas que confluyen en su resolución. La multidisciplinariedad da cuenta de las disciplinas, ciencias o ramas del conocimiento que tienen que ver y dan razón del saber sobre lo concreto de un problema. (Boiero & Estrada)

Diversas disciplinas están relacionadas con la medicina parcialmente porque se emplean en la práctica cotidiana del quehacer médico. Entre éstas tenemos las siguientes:

- La Licenciatura en Trabajo Social está íntimamente relacionada con la medicina ya que parte de su labor es participar en la planeación, ejecución y desarrollo de programas de asistencia, seguridad y bienestar social

implementados por el Estado, así como aquellos que realizan las empresas privadas con la finalidad de mejorar los niveles de vida de la población. Asimismo, plantear políticas y estrategias para la organización de la población en beneficio de la sociedad al ayudar a identificar alteraciones sociales en el entorno laboral familiar y escolar, realizar supervisiones relacionadas con problemas sociales que pueden ser factores agravantes de muchas patologías.

Transdisciplinariedad

Transdisciplinariedad es la etapa superior de integración disciplinar, donde se llega a la construcción de sistemas teóricos totales (macro-disciplinas o transdisciplinas), sin fronteras sólidas entre las disciplinas, fundamentadas en objetivos comunes y en la unificación epistemológica y cultural. Transdisciplinariedad posibilita la articulación de otros marcos, al proceso de conocimiento específico de una disciplina, de tal forma que podría decirse que en la actualidad los paradigmas de una ciencia o saber no le pertenecen exclusivamente, y es necesario extrapolarlos a diferentes contextos teóricos y metodológicos (Nicolescu, 1998, 2002; Rodríguez, s.f.). En cuanto a principios de formas integradoras de investigación, la transdisciplinariedad comprende una familia de métodos para relacionar el conocimiento científico, la experiencia extra-científica y la práctica de la resolución de problemas. En esta comprensión, la investigación transdisciplinar se orienta hacia los aspectos del mundo real, más que a aquellos que tienen origen y relevancia sólo en el debate científico. Una cuestión de mayor importancia en este tipo de investigación es: hasta qué punto se consigue la integración de las distintas perspectivas científicas. Este aspecto es a menudo usado para distinguir entre trans, ínter y multidisciplinariedad. (Carvajal Escobar, 2010)

En el campo de la medicina las diferentes disciplinas están tan implicadas y se aplican cotidianamente que es muy difícil señalar o diferenciar cada una dentro del enfoque de transdisciplinariedad, sin embargo, se puede justificar su inclusión en la educación médica señalando que:

“El empleo de un enfoque complejo, no produciría ceguedades en la toma de datos “signos y síntomas”, ni eliminación de fundamentos que ayudarían a dar un diagnóstico acertado y un tratamiento efectivo al paciente.

El empleo de un enfoque transdisciplinar, interrelacionaría todos los saberes aprendidos en la carrera con la realidad a la que uno se enfrenta.

Con lo que podemos concluir que para superar el reduccionismo, al cual hemos sido sometidos por la vocación analítica de la ciencia, que nos generaba un saber especializado, reduccionista y fragmentado, se debe afrontar de manera general la realidad y de manera particular el proceso de salud enfermedad, desde un punto de vista transcomplejo, que nos genere profesionales médicos integrales, que sean verdaderos agentes de cambio, los cuales pueden responder de manera

efectiva a las necesidades de una sociedad que cambia con los años y que exige lo mismo de sus profesionales” (Carpio de Heza, 2011)

Disciplinas auxiliares del quehacer del médico general:

Existen diversas disciplinas que se estudian en escuelas del sector salud y otras en escuelas de CONALEP o estatales como son:

- Técnico Radiólogo que opera todos los aparatos de imagenología bajo supervisión de un médico especialista en radiología.
- Técnico en Medicina Nuclear que hace las mismas funciones en un gabinete de medicina nuclear coadyuvando a tratamiento y estudios diagnósticos usando radioisótopos bajo la supervisión de un médico especialista en medicina nuclear.
- Técnico en Manejo de Aparatos de Electro Diagnóstico, que maneja electrocardiógrafos, pruebas de esfuerzo, electromiografías y electroencefalógrafos bajo supervisión de cardiólogos y neurólogos.
- Los Citotecnólogos, coadyuvan al diagnóstico de enfermedades de origen maligno y su detección temprana bajo supervisión de anatomopatólogos.
- El Técnico en Histopatología y Embalsamador es otro auxiliar del Médico Anatomopatólogo, que coadyuva a la realización de autopsias, manejo y tinción de tejidos preservación de los mismos y en su caso restauración y preservación de cadáveres.
- Técnicos en Fisioterapia con campo muy similar al de un Licenciado en Fisioterapia o Rehabilitación pero que no es autónomo y requiere supervisión para ejercer sus funciones.
- Técnico Laboratorista que es la persona que realiza diagnósticos y toma de muestra en laboratorio clínico con supervisión de un patólogo clínico.
- Técnico Poligrafista, que hace funciones muy parecida al de electro diagnóstico pero a nivel superior ya que además de dominar aspectos de los aparatos ya descritos está cobrando mucha importancia para la identificación de personas sin credibilidad en la evaluación del personal de seguridad y en procesos legales.
- Técnicos en Inhaloterapia que, como su nombre lo indica, a través de diversos sistemas de emisión de partículas pequeñas hidrosolubles que se inhalan es coadyuvante en el tratamiento sobre todo en enfermedades pulmonares, supervisado por neumólogos, especialistas en medicina crítica, alergólogos o anesthesiólogos.

Técnico en Elaboración y Reparación de Aparatos Ortopédicos. Como su nombre lo indica fabrica prótesis y órtesis para diferentes padecimientos neurológicos y musculo-esqueléticos.

1.3. Análisis del campo profesional

1.3.1. Contexto Internacional

Durante el año pasado (2012), los mercados de trabajo se vieron afectados por la desaceleración del crecimiento mundial. Un hecho que resulta especialmente problemático si se tiene en cuenta que los mercados laborales no se habían recuperado totalmente de la crisis mundial que estalló en 2008: todavía existe un déficit de aproximadamente 50 millones de empleos en comparación a la situación anterior a la crisis. Es poco probable que durante los próximos dos años la economía mundial crezca a un ritmo suficiente para reducir el actual déficit de empleo, y ofrecer trabajo a más de 80 millones de personas que se calcula que entrarán en el mercado laboral durante este período.

Esta tendencia es particularmente preocupante en Europa, donde la tasa de desempleo aumentó en cerca de dos tercios de estos países desde 2010; pero la recuperación del mercado de trabajo se ha estancado también en otras economías avanzadas como Japón y Estados Unidos. En otras regiones, los progresos en materia de empleo fueron débiles con respecto a las necesidades de una población en edad de trabajar cada vez más numerosa y mejor educada, como en China. Y el déficit de empleo sigue siendo considerable en gran parte de la región Árabe y África. Además, para una parte cada vez mayor de los trabajadores que sí tienen trabajo, el empleo es más inestable o precario. El empleo a tiempo parcial y temporal de carácter involuntario aumentó en dos tercios y en más de la mitad de las economías avanzadas, respectivamente. La proporción de empleo informal permanece alta, y se sitúa en más del 40 por ciento en dos tercios de los países emergentes y en desarrollo para los cuales se dispone de datos. Además, las mujeres y los jóvenes se ven afectados de manera desproporcionada por el desempleo y la precariedad laboral. En concreto, las tasas de desempleo juvenil aumentaron en cerca del 80 por ciento de las economías avanzadas y en dos tercios de las economías en desarrollo. La inestabilidad laboral es, sobre todo, una tragedia humana para los trabajadores y sus familias; pero además supone un desperdicio de la capacidad productiva, ya que hay una tendencia a perder las competencias como resultado de una rotación excesiva entre empleos y largos períodos de desempleo o inactividad. Una mayor inestabilidad laboral significa, por lo tanto, una productividad más débil en el futuro y menos oportunidades para prosperar y ascender profesionalmente. Desde 2010, y a pesar de las declaraciones a favor del empleo en las sucesivas reuniones del G20 y otros foros globales, la estrategia política cambió sus prioridades alejándose de la creación y mejora del empleo, y concentrándose en cambio en la reducción del déficit fiscal a toda costa. En los países europeos, la reducción del déficit fiscal ha sido considerada esencial para calmar los mercados financieros. Además, como parte del cambio político, la mayoría de las economías avanzadas han flexibilizado las normas del trabajo y debilitado las instituciones del mercado laboral, y además se han anunciado más medidas de liberalización. Estas medidas están siendo adoptadas con la esperanza de que los mercados financieros reaccionen de

manera positiva, y así reforzar la confianza, el crecimiento y la creación de empleo.

Muchos países emergentes y en desarrollo adoptaron la estrategia de estimular la demanda interna con el objetivo de compensar las débiles perspectivas de exportación a las economías avanzadas. Existen señales de que en algunos de estos países, como India, América Latina, Sudáfrica y, más recientemente, China, los salarios han aumentado para recuperar terreno en relación a la productividad. La inversión pública y la protección social también fueron fortalecidas y la integración regional ha demostrado ser favorable en este sentido. No obstante, incluso en estos países, los mercados laborales y las inversiones reales no son inmunes al debilitamiento económico mundial. Los flujos volátiles de capital también han agravado la inestabilidad de la economía real y la posibilidad de crear mejores empleos.

A pesar de un repunte moderado en el crecimiento de la producción previsto para 2013-2014, se estima que la tasa de desempleo experimentará un nuevo incremento y que el número de desempleados en el mundo aumentará de 5,1 millones en 2013, hasta llegar a más de 202 millones en 2013 y otros 3 millones en 2014. Hasta el momento, el principal mecanismo de transmisión de las consecuencias a nivel mundial ha sido el comercio internacional, pero regiones como América Latina y el Caribe también se han visto afectadas por la creciente volatilidad de los flujos internacionales de capital que las han obligado a ajustar rápidamente sus políticas macroeconómicas a fin de mitigar los efectos sobre las tasas de cambio, debilitando de este modo sus economías nacionales. Los jóvenes continúan gravemente afectados por la crisis. En la actualidad, unos 73,8 millones de jóvenes están desempleados a nivel mundial y es probable que la desaceleración en la actividad económica empuje a otro medio millón al desempleo para 2014. Se estima que la tasa de desempleo juvenil – que ya había aumentado hasta 12,6 por ciento en 2012 – incrementará hasta 12,9 por ciento para 2017. La crisis ha mermado drásticamente las perspectivas del mercado laboral para los jóvenes, ya que muchos experimentan el desempleo de larga duración desde su ingreso en el mercado laboral, una situación que no había sido constatada durante las contracciones cíclicas anteriores. En la actualidad, alrededor de 35 por ciento de todos los jóvenes desempleados ha estado sin empleo durante seis meses o más en las economías avanzadas, frente a 28,5 por ciento en 2007.

A nivel mundial, el crecimiento de los salarios promedio reales se ha mantenido muy por debajo de los niveles anteriores a la crisis, pasando al rojo en las economías desarrolladas, aun cuando continúa significativo en las economías emergentes. Los salarios promedio mensuales ajustados por inflación, conocidos como salarios promedio reales, crecieron 1,2 por ciento a nivel mundial en 2011, por debajo del 2,1 por ciento alcanzado en 2010 y 3 por ciento en 2007. China ejerce un gran peso en este cálculo mundial, debido a su tamaño y fuerte desempeño económico. Al omitir China, los salarios promedio reales a nivel mundial crecieron solo 0,2 por ciento en 2011, menos del 1,3 por ciento alcanzado

en 2010 y 2,3 por ciento en 2007. Existen grandes variaciones geográficas en las tendencias del crecimiento de los salarios promedio reales. Los salarios sufrieron una doble caída en las economías desarrolladas, pero se mantuvieron positivos durante toda la crisis en América Latina y el Caribe y aún más en Asia. Las fluctuaciones fueron mayores en Europa del Este y Asia Central, en parte como resultado de la marcada recuperación de los salarios luego de la transición y antes de la crisis económica mundial y la contracción severa de los salarios reales en 2009. En el Oriente Medio los salarios promedio reales parecen haber declinado desde 2008, pero algunas de las estimaciones son aún tentativas, al igual que para África.

Contexto demográfico y epidemiológico. La población mundial a mediados del año 2011 se calculó en 6,973 millones de habitantes. La tasa de crecimiento natural - que resulta de la tasa de natalidad menos la tasa de mortalidad - representa el crecimiento anual de la población en el mundo y es de 1.2%; en los países menos desarrollados, la tasa de crecimiento es elevada, del 2.4%, y en los países en desarrollo presentan un 1,4%; por lo tanto, la población crece rápidamente. Así, si la población de un país continua creciendo a una tasa constante del 2%, duplicará su tamaño cada 35 años. De acuerdo con los datos y cálculos demográficos sobre los países y regiones del mundo el Population Reference Bureau (PRB) refiere, que los países en desarrollo tienen poblaciones relativamente jóvenes, mientras que la mayoría de los países más desarrollados tiene poblaciones viejas o que “envejecen”. En muchos de los países en desarrollo, el 40 % o más de la población es menor de 15 años de edad, mientras que el 4 % tiene 65 años o más. Por otro lado, con unas cuantas excepciones, en todos los países más desarrollados menos del 25% de la población es menor de 15 años de edad y más del 10 % de la población tiene 65 años o más de edad. Lo que es demostrativo de su baja tasa de natalidad y mortalidad, y por consecuencia, aumento en la esperanza de vida y una sociedad con gran cantidad de viejos. El promedio de hijos por mujer durante su vida o tasa global de Fecundidad en los países desarrollados oscila entre 1.3 y 2.0 con un promedio de 1.5 por mujer, mientras en los países en desarrollo varía mucho de un país a otro dependiendo de si existen políticas de planificación familiar, en cuyo caso se sitúa por debajo de los 3 hijos por mujer o en otros países se supera los 5 hijos por mujer. En México, la tasa global de fecundidad pasó de 2.7 en 1997 a 2.2 en el año 2012 (INEGI, 2012). El mundo en desarrollo como una unidad ha sido predominantemente rural, pero rápidamente se está convirtiendo en urbano. En 1975 sólo el 27% de la gente en el mundo en desarrollo vivía en áreas urbanas. En el 2000 el porcentaje era de 40% y, según las proyecciones Para 2030, se espera que 60% de la población mundial viva en áreas urbanas. Entre 1950 y 2000, la población urbana en los países en desarrollo aumentó más del triple, de 750 millones a 2,901 millones y se calcula que para el 2030 será de 4 mil millones, mientras que en los países desarrollados el aumento será mucho menor (de 900 a 1000 millones). En los próximos 30 años, la ya urbanizada región de América Latina y el Caribe, según proyecciones, sólo absorberá otros 217 millones de residentes urbanos. Por el contrario, Asia agregará más de 1,300 millones. Las áreas urbanas de India tendrán un crecimiento de 297 millones de residentes según las proyecciones,

Pakistán tendrá un crecimiento de 86 millones y Bangladesh de 64 millones. La mayoría de las personas pobres en los países en desarrollo viven en áreas rurales. Sin embargo, también se ha extendido la pobreza a la zona urbana, y está creciendo. Para el año 2030, según proyecciones de la División de población de las Naciones Unidas, habrá más gente que vivirá en áreas urbanas que rurales; para el año 2050, dos tercios de la población serán probablemente urbanos. Se espera que la población mundial en su conjunto aumente en 2.500 millones de personas entre 2007 y 2050, y serán las ciudades y pueblos grandes de los países en desarrollo los que absorberán casi toda esta población adicional.

Alrededor del mundo, más de 1000 millones de residentes urbanos viven en viviendas inadecuadas, la mayoría en barrios pobres y asentamientos ilegales, donde las condiciones de vida y los servicios (agua, luz, drenajes, y otros) son deficientes y más caros. Según The New York Times, más del 20% de la población en la gran área metropolitana de Nueva York vive por debajo del nivel de pobreza. Más de 250,000 personas de la población ciudadana han pasado por un refugio para los sin hogar en los últimos cinco años. En Europa, también, las ciudades son cada vez más el "hogar" de las personas sin techo. Londres tiene alrededor de 400,000 personas sin hogar registradas, mientras que cerca de 10,000 del medio millón de personas sin hogar de Francia están en París. Se estima que 20 a 40 millones de familias urbanas están sin hogares, algunas porque han sido desalojadas y otras porque no disponen de medios necesarios para tener una vivienda, ni siquiera ilegalmente. Las tasas de mortalidad infantil y en menores de 5 años son más bajas en las áreas urbanas. El niño promedio, nacido en un área urbana tiene más probabilidades de sobrevivir que uno del área rural. En 54 de 57 países la tasas de mortalidad infantil para menores de un año y menores de 5 años, fue más baja que en las áreas rurales. Se estima que, a nivel mundial, un 96% de la población urbana utilizaba una fuente mejorada de abastecimiento de agua en 2010, comparado con un 81% de la población rural. Ello significa que 653 millones de habitantes de zonas rurales carecen de acceso a una fuente mejorada de agua potable. En 2010, un 79% de la población urbana tenía acceso a saneamiento mejorado comparado con un 47% para la población rural. Las enfermedades diarreicas son principales enfermedades transmitidas por el agua, la causa del 90% de los problemas de salud relacionados con suministro y saneamiento. La contaminación del agua se debe al crecimiento demográfico, desarrollo industrial y urbanización. Estos tres factores evolucionan rápidamente y se dan uno en función de otro. Cada año se dan 4.000 millones de casos de diarrea y 1,8 millones de personas mueren a causa de esa enfermedad, más del 90 por ciento (1,6 millones) son niños y niñas menores de cinco años. La contaminación del aire es actualmente uno de los problemas ambientales más severos a nivel mundial. La OMS estima que 1.5 millones de residentes urbanos enfrentan niveles de contaminación del aire en lugares abiertos que se encuentran por encima de los niveles máximos recomendados (OMS: 60 a 90 microgramos por metro cúbico). Se calcula que la contaminación del aire de interiores causa aproximadamente 2 millones de muertes prematuras, la mayoría en los países en desarrollo. Casi la mitad de esas muertes se deben a neumonías en menores de 5 años. La contaminación atmosférica urbana causa en todo el mundo 1,3 millones

de muertes al año, que afectan de forma desproporcionada a quienes viven en países de ingresos medios. En la India solamente, la contaminación del aire causa unas 40,000 muertes prematuras cada año, 10,000 por año ocurren en las ciudades principales de China. En los países desarrollados, se considera que una quinta parte de los cánceres de pulmón están asociados a la contaminación de partículas emitidas por los vehículos. En los países desarrollados los efectos en la salud debido a la contaminación cuestan casi el 2% del PIB por año, mientras que en los países en desarrollo cuestan entre el 5 y 20% del PIB por año.

1.3.2. Contexto Nacional

Es en la década de los sesenta del siglo pasado cuando la expansión de la educación fue generalizándose a escala mundial. Lo característico en los últimos años fue la aceleración de su crecimiento, pues según datos de la Conferencia Mundial de Educación Superior de la Unesco, celebrada en París en julio de 2009, la matrícula mundial de educación superior aumentó en 53% en la última década, lo que implica 51 millones de estudiantes más desde el año 2000. En México también se ha presentado tal fenómeno, al aumentar la matrícula de nivel licenciatura 38.94% en el periodo de 2000 a 2008, según datos de la Secretaría de Educación Pública. Como se describió en el contexto internacional, las tasas de crecimiento de la economía mundial y nacional han sido relativamente bajas, con la consiguiente incapacidad del mercado laboral de absorber a las personas que año con año demandan ingresar en él, incluyendo a los egresados de las instituciones de educación superior. Además del fenómeno del desempleo han aparecido una serie de distorsiones en el mercado laboral de profesionistas, tales como: la ocupación de puestos que no requieren de estudios universitarios (sobre educación); la baja coincidencia de los conocimientos y habilidades adquiridos en las instituciones de educación superior y las funciones desempeñadas (desfase de conocimientos) y los correspondientes bajos niveles salariales, entre otros. De acuerdo con el documento “Educación Superior: situación actual y perspectivas” elaborado por la Subsecretaría de Educación Superior en 2009, el nivel salarial promedio que alcanzaron los profesionistas fue de 7 mil 500 pesos mensuales; 55 de cada 100 egresados de las instituciones de educación superior (IES) trabajan en áreas diferentes a la que estudiaron y existen 16 carreras críticas con exceso de oferta de egresados, lo que hace que se tengan empleos mal pagados y con dificultades para obtener puestos en esas áreas. El problema más grave no es el desempleo de profesionistas, sino las condiciones en las que se insertan en el mercado de trabajo, como son que una proporción importante de ellos no obtiene remuneraciones adecuadas; se desempeña en puestos de carácter no profesional; ocupa un puesto para el cual no se requería de estudios de nivel superior; el empleo que desarrolla no tiene mucha coincidencia con la carrera estudiada; y no aplica plenamente los conocimientos y habilidades adquiridos en la Universidad. De igual forma los ingresos de los egresados universitarios no corresponden a su alto nivel educativo, que se suponía generaría una productividad también mayor y en consecuencia mayores remuneraciones. La situación del mercado laboral de profesionistas en el país debiera llevar a replantear no sólo la política económica, de manera que se promoviera mayor crecimiento de la producción y del empleo,

sino también la política educativa nacional para promover que los esfuerzos por aumentar la cobertura en educación superior se ligen de manera efectiva a la pertinencia de las carreras y que los planes y programas de estudio de los diversos programas educativos se adecuen para que los estudiantes adquieran los conocimientos y habilidades que realmente requiere la sociedad. (4)

En la actualidad se busca que los programas de medicina en el mundo, implementen un contenido curricular básico común, que garantice la formación de un médico de calidad cuyo conocimiento trascienda las fronteras. La Federación Mundial de Educación Médica propone el cumplimiento de estándares mínimos de calidad con los cuales podría certificarse, en un futuro próximo, la calidad y pertinencia de los programas que demuestren su cumplimiento. (5)

Las instituciones de educación superior (IES), públicas y privadas, definen de manera poco coordinada –y sin mayor planificación– sus políticas referidas a la formación de médicos, incluyendo los contenidos y prácticas de formación y, por ende, el perfil de los egresados. El mercado de trabajo en salud, por su parte, cuenta con una lógica propia que no necesariamente coincide con las políticas de las IES, aun cuando el mayor empleador de médicos es el sector público.

En el Plan Nacional de Desarrollo (salud) 2007-2012: Hoy en el país predominan como causas de daño a la salud las enfermedades no transmisibles y las lesiones. Existen importantes desafíos por superar derivados principalmente de la transición demográfica y de la desigualdad económica. Las muertes por enfermedades no transmisibles, los padecimientos asociados a una larga vida –como la diabetes y la hipertensión–, así como las lesiones por accidentes o violencia, representan hoy el 85% de todas las muertes que se registran en México. El otro 15% corresponde a las muertes por enfermedades asociadas con la pobreza, como las infecciosas, la desnutrición y las que tienen que ver con la reproducción. En promedio, la esperanza de vida aumentó de 51.7 a 75.7 años en cinco décadas. Existen marcadas diferencias en los servicios de salud públicos entre los estados de la República. Mientras que la Ciudad de México cuenta con tres médicos y cinco enfermeras por cada mil habitantes, el Estado de México, Chiapas y Puebla tienen menos de un médico y una enfermera por cada mil. México cuenta con 4,203 hospitales, de los cuales 1,121 son públicos y 3,082, privados. El sector público cuenta con un promedio de 0.74 camas por cada mil habitantes, inferior al valor sugerido por la Organización Mundial de la Salud, que es de una cama por cada mil habitantes. Las instituciones de seguridad social tienen una tasa de 0.87 camas, contra 0.63 de las instituciones que atienden a la población sin seguridad social. México invierte 6.5% de su producto interno bruto (PIB) en salud; aún por debajo del promedio latinoamericano (6.9%) y menor que en otros países; Argentina (8.9%), Brasil (7.6%), Colombia (7.6%), Uruguay (9.8%). El gasto público en salud incluye los recursos de las instituciones de seguridad social (IMSS, ISSSTE, PEMEX, SEDENA y SEMAR), los recursos de la Secretaría de Salud y los recursos del programa IMSS-O. El IMSS, que atiende a los trabajadores del sector privado formal de la economía, se financia con contribuciones de los trabajadores, empleadores y gobierno federal. Las

instituciones de seguridad social para los trabajadores del gobierno (ISSSTE, PEMEX, SEDENA y SEMAR), que atienden a los trabajadores del sector público de la economía, se financian con contribuciones de los trabajadores y del gobierno. México cuenta con 23,269 unidades de salud, sin contar a los consultorios del sector privado. De este total, 86.8% pertenecen al sector público y 17.2% al sector privado. De ese gran total, 4,103 son hospitales y el resto, unidades de atención ambulatoria. Del total de hospitales, 1,121 son hospitales públicos y 3,082 son unidades privadas con servicios de hospitalización (2007). El sector público cuenta con 19,156 unidades de consulta externa, incluyendo unidades y brigadas móviles. La mayoría (12,030) pertenecen a los Servicios Estatales de Salud (SESA). Le siguen en orden de importancia IMSS-O, con 3,540 unidades, y el IMSS, con 1,507. Estos números absolutos arrojan una tasa de unidades de consulta externa por 100,000 habitantes de 20.7 para los SESA, 33.3 para IMSS-O y 3.4 para el IMSS. En 2005 México disponía en las instituciones públicas de 648,283 trabajadores de la salud: prestadores de servicios clínicos, empleados administrativos y otro tipo de personal. De ese total, 22.2% correspondía a médicos en contacto con pacientes, 30.5% a enfermeras y 4.5% a personal involucrado en servicios auxiliares de diagnóstico y tratamiento.

Tenemos que recordar la visión del 2030 del PND: “En 2030 México cuenta con un sistema de salud integrado y universal que garantiza el acceso a servicios esenciales de salud a toda la población; predominantemente público, pero con participación privada; regido por la Secretaría de Salud; financieramente sustentable; centrado en la persona, la familia y la comunidad; efectivo, seguro eficiente y sensible; enfocado en la promoción de la salud y la prevención de enfermedades; atento a las necesidades de los grupos vulnerables, y que propicia los espacios para la formación de los recursos humanos para la salud y la investigación”.

La transición demográfica y epidemiológica está dando lugar a retos inéditos que nos generan la obligación de anticiparnos a las nuevas demandas de atención, que requieren de mayores recursos financieros, recursos humanos capacitados en la atención de enfermedades no transmisibles, servicios con un alto contenido tecnológico y una infraestructura en salud más flexible. Para ello es necesario incorporar a la planeación, políticas con un enfoque integral que consideren las necesidades y posiciones de todos los participantes del sector. Impulsar la formación de recursos humanos especializados de acuerdo a las proyecciones demográficas y epidemiológicas; con el fin de adaptar la capacitación de los recursos humanos a las demandas de la transición epidemiológica y del cambio en los esquemas de atención a la salud se propone:

- Revisar los programas de residencias médicas para adecuarlos a las necesidades demográficas y epidemiológicas del país.
- Gestionar becas para cursos de capacitación en el extranjero.
- Diseñar un plan maestro de formación de recursos humanos en salud pública que fortalezca nuestra capacidad de respuesta frente a los padecimientos del

- rezago, las nuevas epidemias y las emergencias. La meta es duplicar, en el curso de esta administración, el número de profesionales de la salud pública.
- Establecer un consorcio nacional para la formación de profesionales en salud pública a través de la vinculación con las universidades.
 - Impulsar y fortalecer la educación a distancia para la actualización continua de los profesionales de la salud.

Incentivar el desarrollo y distribución nacional del capital humano especializado, con base en las necesidades regionales de atención a la salud: En materia de recursos humanos especializados, el Sistema Nacional de Salud enfrenta los siguientes retos: un exceso de especialistas en áreas relacionadas con el rezago epidemiológico; una escasez de especialistas en áreas relacionadas con las enfermedades no transmisibles, que son ya la principal causa de muerte y discapacidad, y una mala distribución geográfica de estos recursos, con un exceso de especialistas en los grandes centros urbanos.

1.3.3- Contexto Estatal y Regional

Para conocer el entorno del mercado laboral que ofrecemos a nuestros egresados, iniciaremos conociendo nuestro contexto en el estado.

Contexto político. El estado de Veracruz, colinda al norte con Tamaulipas y el Golfo de México; al este con el Golfo de México, Tabasco y Chiapas; al sur con Chiapas y Oaxaca; al oeste con Puebla, Hidalgo y San Luís Potosí. Con sus casi 72 mil kilómetros cuadrados de superficie, representa el 4% del total nacional, tiene una muy rica y singular geografía, que se explica por el escalonamiento de tierras templadas a calientes que van del altiplano al litoral, surcadas por numerosos ríos. Todo esto contribuye a explicar que Veracruz ocupe el tercer lugar nacional en biodiversidad. Es uno de los estados con mayor potencial económico en el ámbito nacional; es líder productor de energía eléctrica, petroquímico y productos agropecuarios. Cuenta con 14 cuencas hidrológicas y concentra casi el 35% de los recursos hidráulicos de México. Existen en el estado 210 municipios. Hay 3 mil 620 ejidos en Veracruz, lo cual lo convierte en el primer estado de la república por el número de ejidos; más del 88% de ellos se hallan parcelados; la entidad tiene cerca de 270 mil ejidatarios, casi todos parcelarios.

Contexto económico. La economía de Veracruz ocupa el sexto lugar a nivel nacional, siendo sus sectores más relevantes la industria, energía, turismo, comercio y agronegocios. Veracruz cuenta con más de 700 kilómetros de costa, con tres puertos de altura (Veracruz, Tuxpan y Coatzacoalcas), que abren una gran puerta de México hacia el Atlántico, con un potencial inagotable de posibilidades para el comercio exterior. Por su diversidad climática, orografía, ubicación geográfica y potenciales probados en energía, Veracruz ofrece al inversionista una alta ventaja competitiva. En 2011, la población económicamente activa (PEA) del Estado era de 3, 119,762 personas, equivalentes al 6.2 % de la

PEA nacional. La tasa de población económicamente inactiva (PEI) 2, 617,402. El 41% de la población ocupada tuvo una jornada laboral menor de 40 horas a la semana, lo que es un indicador del subempleo. El promedio nacional de éste fue del 35%. En números absolutos más de un millón de trabajadores cubren jornadas laborales menores de 40 horas a la semana. 19% adicional no percibió ingresos.

Tanto la duración de la jornada laboral como el nivel de ingresos indican que más de un millón de personas ocupadas no tienen un empleo productivo ni remunerador. Este rezago acumulado habrá de considerarse en las estrategias de creación y mejoramiento de empleos. Veracruz obtuvo un Salario Medio de Cotización al IMSS de \$215.7 y se colocó por debajo del promedio nacional de \$249.3. El Producto Interno Bruto (PIB) del estado en el 2011 ascendió a más de 644 mil millones de pesos en 2011, con lo que aportó 4.7% al PIB nacional. Las actividades terciarias, entre las que se encuentran el comercio y servicios inmobiliarios aportaron 57% al PIB estatal en 2011. En el 2010, del total de la población que habitaba en el estado el 58.5 por ciento se encontraba en situación de pobreza, es decir 4, 467,738 personas de un total de 7, 643,369. El 19.3% del total de la población del estado se encontraba en situación de pobreza extrema. Veracruz con respecto de las 32 entidades ocupó el lugar 7 en porcentaje de población en pobreza y el 4 en porcentaje de población en pobreza extrema. Por lo tanto, Veracruz se ubica dentro de las diez entidades con mayor pobreza en el país.

Contexto demográfico y epidemiológico. En las últimas décadas se ha registrado una disminución del crecimiento demográfico que se explica, fundamentalmente, por el descenso de la fecundidad y la emigración de población, principalmente masculina. A su vez, esta desaceleración ha incidido en la composición de la pirámide de edades. En seis años aumentará en 458 mil habitantes (6.4%). En ese mismo periodo, la población nacional se incrementará en 8.3 millones (8.7%). Veracruz representa el 7.5% de la población y ocupa el tercer lugar nacional en número de habitantes después del Estado de México y de la Ciudad de México. La tasa de fecundidad en el 2010 es de 2.23 ha disminuido como resultado de la elevación del nivel educativo, así como de la urbanización, la difusión de la planificación familiar, la tasa de fecundidad de las adolescentes de 15 a 19 años es de 2.23 un 0.16 más baja a la nacional, la incorporación creciente de la mujer a los mercados de trabajo y la emigración de varones. La mortalidad infantil ha disminuido significativamente y la esperanza de vida al nacer en el 2010 es de 74.30.

La pirámide de edades de la población del estado acusa ya un estrechamiento de la base de menores de seis años y un ensanchamiento de los estratos comprendidos entre 15 y 64 años. Con el paso de los años se acentuará la tendencia: disminuirá gradualmente la población en edad pre-escolar y escolar, mientras que aumentará el número de personas con 15 o más años de edad. Coatzacoalcos, Xalapa, Minatitlán, Córdoba, Veracruz y Papantla son los cinco principales polos de concentración de la población del estado. En estos municipios se registran los mayores fenómenos de conurbación. Es de esperarse un aumento

en las necesidades sociales de vivienda, agua, servicios de salud y otros, así como el aumento de la pobreza urbana y las enfermedades consecutivas a ello.

Según los resultados del Censo de Población y Vivienda 2010, el Estado, cuenta con una población de 7 643 194 habitantes, con una densidad de 106 habitantes por km². La población de Veracruz, representa el 6.8 % de la población nacional y ocupa el tercer lugar, superado únicamente por la Ciudad de México y el Estado de México. En la entidad existen 20 828 localidades; de éstas 20 513, tienen menos de 2 500 habitantes y representan el 98.5% del total de las localidades. En estas áreas consideradas rurales, radican 2, 976,060 habitantes o sea el 38.9% de la población total y 61.1% radica en localidades de 2,500 y más habitantes, consideradas urbanas, cabe mencionar que la población nacional considerada como rural es del 22% y la urbana es de 78%. Los cambios en la estructura demográfica se han manifestado claramente en el aspecto epidemiológico, cuando las causas transmisibles de morbilidad y mortalidad comenzaron a verse desplazadas por las enfermedades no transmisibles, lo que ha ocasionado que el Sistema de Salud tenga que implementar intervenciones médicas y los avances tecnológicos disponibles para abatir las enfermedades infecciosas, los problemas de salud reproductiva y los relacionados con la nutrición, al mismo tiempo que busca adaptar su estructura para contener los daños ocasionados por padecimientos crónico-degenerativos. La mortalidad general del Estado, registra un incremento en los últimos 7 años, al pasar la tasa de 5.0 defunciones por 1,000 habitantes en el 2003 a 6.0 por 1,000 habitantes en el 2009, con una tendencia, por arriba del promedio nacional (5.2). Al revisar las principales causas de mortalidad general, encontramos que destacan las enfermedades no transmisibles: la diabetes mellitus, enfermedades isquémicas del corazón, cirrosis y otras enfermedades crónicas del hígado, enfermedad cerebrovascular, enfermedad pulmonar obstructiva crónica, enfermedades hipertensivas y tumores que en su conjunto ocasionan el 50% de las defunciones en el Estado. Las principales causas de muerte en los menores de 1 año en el 2011 fueron las afecciones del período perinatal, con tasa registrada de 2,007 muertes por 100000 nacidos vivos los cuales 1,113 hombres y 889 mujeres. La tasa de mortalidad por enfermedades respiratorias en la población de cero a cuatro años creció de 30 a 32.6 muertes por cada 100,000 habitantes de 2009 a 2010.

Según el Censo de Población y Vivienda 2010, las Instituciones de Seguridad Social cubren el 33.9 % de la población veracruzana; de estas el IMSS atiende la mayor parte con un 24.8%; con menos población de responsabilidad se encuentran el ISSSTE, PEMEX y SEDENA. La población sin acceso a la Seguridad Social, es de 4 982 478 habitantes, que representa el 65% de la población total, la cual es atendida por las unidades médicas de Servicios de Salud de Veracruz y las UMR del IMSS-Oportunidades. De este grupo de personas, 3 825 933 habitantes, equivalente al 50.1% de la población total, tienen derecho a los servicios de salud a través del Régimen Estatal de Protección Social en Salud (Seguro Popular) otorgados a través de Servicios de Salud de Veracruz. Las instituciones del sector salud en el Estado, cuentan con 1 679 unidades médicas, de estas, 1 581 son de consulta externa y 89 de hospitalización. Para la

atención a la población con acceso a la seguridad social, existen en el Estado 260 unidades de consulta externa y de hospitalización; 129 pertenecen al IMSS, 91 al ISSSTE, 20 a PEMEX, 10 a la SEDENA y 10 a la SEMAR. Para atender a la población sin acceso a la Seguridad social, en Veracruz existen 1 419 unidades médicas, de estas 556 pertenecen al IMSS Oportunidades y 862 a Servicios de Salud de Veracruz, además existe un Hospital de Ginecología y Obstetricia de la Universidad Veracruzana. Para la atención hospitalaria, se cuenta con 98 hospitales del sector público; 39 de Seguridad Social y 59 de población no derechohabiente. Según el número de camas censables, el IMSS cuenta con 1 538, el ISSSTE con 250, PEMEX con 238, SEDENA con 93, SEMAR con 119. Los hospitales de Servicios de Salud de Veracruz, cuentan con 2 439 camas censables, el programa IMSS-Oportunidades dispone de 182 y el Hospital de la Universidad Veracruzana cuenta con 30 camas censables. En conjunto, la infraestructura hospitalaria mencionada cuenta con 4 889 camas censables, con un indicador de 0.64 camas censables por cada 1 000 veracruzanos, cifra inferior al indicador ideal de 1 cama por cada 1 000 habitantes. PEMEX, SEDENA y MARINA en su conjunto cuentan con 1.8 camas por cada 1 000 derechohabientes, le siguen el IMSS y el ISSSTE con 0.8 camas por cada 1 000 derechohabientes a estas instituciones de seguridad social, en cambio solo existen 0.5 camas por cada 1 000 habitantes para hacer frente a los requerimientos de atención hospitalaria de los veracruzanos que no tienen acceso a la Seguridad Social. Las instituciones de salud del Estado cuentan con 11 683 médicos, de los que corresponden 6 422 para la atención de población no asegurada y 5 261 a la población con seguridad social; por lo que respecta al personal de enfermería se cuenta con 14 072, de los que 7 779 atienden población no asegurada y 6 293 a la de seguridad social.

Causa de defunción	Nacional (#)	Nacional (%)	Veracruz (#)	Veracruz (%)
Enfermedades del corazón	97174	17.2	7455	17.1
Diabetes mellitus	77699	13.8	6076	13.9
Tumores malignos	68455	12.1	5326	12.2
Enfermedades del hígado	31756	5.6	3167	7.3
Accidentes	39456	7.0	2945	6.8
Enfermedades cerebrovasculares	30943	5.5	2633	6.0
Enfermedades pulmonares obstructivas crónicas	17727	3.1	1179	2.7
Insuficiencia renal	11764	2.1	1075	2.5
Ciertas afecciones originadas en el periodo perinatal	14728	2.6	1066	2.4

Influenza y neumonía	17112	3.0	871	2.0
Las demás causas	157859	28.0	11803	27.1
Total	564673	100.0	43596	100.0

FUENTE: INSTITUTO NACIONAL DE GEOGRAFÍA Y ESTADÍSTICA. PERSPECTIVA ESTADÍSTICA VERACRUZ DE IGNACIO DE LA LLAVE. MARZO, 2011.

1.3.4. Resultados de la evaluación a egresados, expertos y empleadores

La investigación sobre el campo profesional de una licenciatura, es uno de los elementos de mayor importancia en la fundamentación del plan de estudio; toda vez que corresponde a la definición del quehacer profesional, sus competencias, saberes y conocimientos, habilidades y destrezas, actitudes y valores con el que deben desempeñar los futuros profesionales.

En este proceso de rediseño curricular del plan de estudios de la licenciatura en médico cirujano, se planteó la necesidad de realizar la investigación que permitiera identificar las fortalezas y debilidades que en la formación han tenido los egresados en sus 5 regiones, a partir de la implementación del Modelo Educativa Integral y Flexible hasta el día de hoy.

Además es importante reconocer cuáles son las competencias y los desempeños profesionales que demandan los espacios laborales en los ámbitos regionales, nacionales e internacionales; identificando aquellas que tienen mayor demanda que se conocen como ámbitos dominantes de la profesión; a los que son nuevos o de creación nuevas y por tanto marcan nuevas tendencias y se identifican como ámbito emergente; finalmente la identificación de aquellas funciones que se desarrollaban en la profesión pero que están dejando de ser usadas o que están en la tendencia de poco uso, a lo que se identifica como ámbitos profesionales decadente.

Siguiendo la estructura metodológica de la Universidad Veracruzana se realizó el estudio descriptivo para identificar los ámbitos del ejercicio profesional, la situación del campo profesional, las opciones profesionales pertinentes a través de la información de egresados, empleadores y especialistas.

Los resultados de esta investigación, permiten valorar la pertinencia del plan de estudios de médico cirujano actual, así como identificar con claridad los aciertos, errores, las áreas de oportunidad y las amenazas que se tienen; todo lo anterior deben ser considerados para realizar la definición del campo profesional futuro, la evolución de la disciplina y los fundamentos disciplinares del plan de estudios a realizar.

Metodología de la evaluación.

Técnicas e instrumentos.

Para la realización de este proceso se utilizó la técnica de la encuesta, con el propósito de recabar la información de los egresados, los empleadores y los expertos. Los instrumentos empleados fueron cuestionario estructurado para las encuestas aplicadas a los egresados y los empleadores; y para las entrevistas a los expertos de la disciplina se utilizó la guía de entrevista.

Los instrumentos aplicados en el proceso fueron diseñados tomando como base a la persona que fue dirigido; en este caso se realizaron 3 instrumentos: Cuestionario estructurado para egresados; Cuestionario estructurado para empleadores y Guía de entrevista semiestructurada para expertos disciplinares.

1. *Cuestionario estructurado para egresados.* (Anexos 5.2). El objetivo del cuestionario consistió en identificar las áreas de oportunidad sentidas por los egresados de la licenciatura respecto a su incorporación en el ámbito laboral y la formación recibida en la licenciatura en la Universidad Veracruzana. Se identificaron 4 áreas temáticas que indagar: datos generales de los encuestados; incorporación al ámbito laboral; valoración de la formación en la licenciatura y condiciones laborales. Los indicadores para cada una de las áreas temáticas fueron los siguientes:
 - *Datos generales de los encuestados.* Se refieren directamente con los datos de las personas encuestadas: Edad, género, estado civil, región, fecha de titulación, año de ingreso y egreso, grado académico.
 - *Incorporación al ámbito laboral.-* Ofrecen información correspondiente a las condiciones en las que lograron su inserción en el ámbito laboral. En esta sección se incluye información sobre: Tiempo que tardó en insertarse en el ámbito laboral, medios para la obtención del ámbito laboral, trabajo en ámbito privado, tiempo sin empleo, tiempo en el empleo, si han desempeñado en ambiente diferente a su profesión y las áreas de servicio en las que tienen experiencia laboral.
 - *Formación en la licenciatura.-* Se recaba información sobre la opinión de los egresados respecto a la formación recibida en la facultad; se solicita información sobre: conocimientos, habilidades, calidad.
 - *Condiciones Laborales.-* Se recaba información sobre las condiciones y experiencias en su ámbito laboral y profesional.
2. *Cuestionario estructurado para empleadores.* (Anexos 5.2). Los objetivos del instrumento fueron: 1) Identificar los saberes que demanda el desempeño profesional de los egresados de la licenciatura de médico cirujano y 2) Recabar información sobre las funciones, competencias, saberes (conocimientos – habilidades – actitudes) que el mercado laboral está demandando a los egresados de la medicina. Para lograr los objetivos anteriores se identificaron 5 áreas de información: 1) Datos de identificación del entrevistado; 2) desempeño profesional de los egresados de Médico

Cirujano de la Universidad Veracruzana; 3) Áreas que debe reforzar la Universidad Veracruzana en la formación de los egresados; 4) Competencias, funciones y actividades que la institución busca en los profesionales de la medicina; 5) Oferta laboral. Los indicadores para cada una de estas áreas fueron las siguientes:

- *Datos de identificación:* Nombre, empresa, institución y puesto.
- *Desempeño profesional de los egresados:* elementos positivos, sobresalientes, destacados, negativos, débiles y de oportunidad, identificar si los egresados responden a las necesidades de la institución.
- *Áreas de formación que se requiere reforzar:* conocimientos, habilidades y actitudes.
- *Competencias, funciones y actividades:* Conocimientos, habilidades, actitudes, puestos, áreas vacantes, salario y sueldos.
- *Oferta laboral:* posibilidades de contratación, tipo de contratación, sueldo ofertado.

3. *Guía de entrevista semiestructurada a expertos disciplinares. (Anexos 5.2).*

Los objetivos de la entrevista son identificar las perspectivas y tendencias de la disciplina; las opciones profesionales futuras y la proyección a mediano y largo plazo de la carrera de medicina. Las áreas temáticas para la redacción de las preguntas fueron tres: objeto de estudio de la disciplina, impacto social de la disciplina y el campo laboral. Los indicadores para cada una de estas áreas fueron:

- *Objeto de estudio de la disciplina:* problemática central de la profesión, tendencias disciplinares y/o enfoques para la formación del médico general
- *Impacto social de la disciplina:* Imagen e impacto social que se tiene de la profesión.
- *Campo laboral:* visualización de la oferta y la demanda laboral, ámbitos laborales actuales y futuros.

Recolección de la información.

La encuesta a egresados se aplicó en los meses marzo a mayo del 2013 y en el mes de enero del 2015, procesándose la información con apoyo del programa SPSS. El número de encuestas aplicadas por región se calculó con la fórmula estadística para el cálculo de tamaño de muestra para poblaciones finitas, con un nivel de confiabilidad del 95% y un margen de error del 5% y se distribuyó de la siguiente forma:

REGIÓN	Egresados	Encuestados
Ciudad Mendoza	369	179 (30.95%)
Minatitlán	278	122 (21.10%)

Poza Rica	113	89	(15.40%)
Veracruz	315	185	(32.00%)
Xalapa	0	4	(0.70%)
Total	1,075	579	

La encuesta a empleadores se aplicó en los meses agosto a octubre del 2014, procesándose la información con apoyo del programa SPSS. El número de encuestas aplicadas por región estuvo distribuido de la siguiente forma:

REGIÓN	Entrevistados	
Ciudad Mendoza	14	(15.21%)
Minatitlán	15	(16.30%)
Poza Rica	27	(29.34%)
Veracruz	15	(16.30%)
Xalapa	21	(22.82%)
Total	92	

Las entrevistas a los expertos se aplicó en el mes de octubre del 2014; los datos fueron transcritos y analizados de forma cualitativa.

A continuación se exponen las conclusiones obtenidas de la evaluación a partir de los siguientes indicadores: formación profesional, áreas de formación que se requieren reforzar, desempeño profesional de los egresados, incorporación al ámbito laboral, competencias, funciones y actividades de los egresados, oferta y campo; así como el impacto social de la profesión.

Formación profesional.

De acuerdo con los expertos disciplinares la formación profesional de la carrera de medicina tienen como ventaja una identificación clara y precisa sobre las competencias y funciones que deben desarrollarse en los egresados de medicina: promoción de la salud, prevención, diagnóstico, tratamiento y rehabilitación de las enfermedades del individuo en su ámbito individual y colectivo.

Desde la perspectiva de los estudiantes los objetivos de formación profesional en los aspectos teóricos, formación ética, conciencia social, calidad, hábitos de estudio, habilidades procedimentales, resolución de problemas, trabajo interdisciplinar, participación en investigación, se cumplen parcialmente, siendo los aspecto de investigación, trabajo interdisciplinar y los relacionados con la tecnología los que en menor porcentaje la cubrieron. Lo cual impacta en la satisfacción de las expectativas pues solamente el 40.1% aseguraron estar satisfecho. La duración de la carrera considera que es suficiente para su formación.

Por su parte los empleadores tienen mejor valoración que los egresados respecto a la calidad de la formación recibida, pues el 23.1% considera que es excelente

mientras que el 65.9% establece que es buena; porcentajes similares son asignados a la capacidad de los egresados para resolver los problemas.

Área de formación que se requieren reforzar.

Al evaluar las áreas de oportunidad de los egresados, los empleadores consideraron que son necesarios incluir en el currículo de la licenciatura las temáticas relacionadas con las condiciones directivas y administrativas de los servicios de salud, así como impulsar las competencias para la investigación en salud.

Los estudiantes valoraron por su parte además de los temas señalados por los empleadores reforzar principalmente la práctica clínica, impulso a las tendencias actualizadas de la disciplina, el trabajo en equipo, multidisciplinar e interdisciplinar, así como la solución de problemas.

Por su parte, los expertos señalan que es conocido a nivel nacional la necesidad de fortalecer la formación del médico en prácticas de laboratorios de ciencias básicas, campos clínicos y simuladores, todo para dar cumplimiento a los niveles de calidad por los organismos acreditadores.

Desempeño profesional de los egresados.

De acuerdo con las encuestas a los empleadores el desempeño profesional de los egresados es satisfactorio en lo relacionado con:

1. Los conocimientos teóricos y prácticos,
2. formación ética y en valores,
3. actitud emprendedora y de liderazgo,
4. pensamiento crítico y creativo,

Por otra parte, en el marco de la calidad educativa opinaron que se cumple con las competencias profesionales porque al ubicarlos en contextos reales atienden las situaciones y resuelven los problemas.

Sin embargo, los egresados identificaron dificultades en su desempeño, como lo son:

1. Existe deficiencias en los conocimientos
2. Dentro de las áreas de oportunidad que necesitan reforzar en cuanto a sus conocimientos para insertarse al campo laboral son en el área clínica y de salud pública y la investigación.

3. Habilidades procedimentales, pues se considera que correspondan a las necesidades del país, los hábitos de estudio autónomo, competencias para resolver problemas, no se fomenta el trabajo interdisciplinar ni la investigación.
4. Consideran que les permite el desarrollo del desempeño profesional ético en un nivel promedio.
5. En este sentido los egresados de la Universidad Veracruzana de acuerdo a la encuesta aplicada el 54.4% tienen interés de continuar su formación profesional como especialista, teniendo menos interés por las maestrías y doctorados.

Incorporación al ámbito laboral.

Los egresados de la licenciatura de Médico Cirujano de acuerdo a la información proporcionada por los empleadores son contratados principalmente por la Secretaría de Salud, empresas privadas y la industria farmacéutica. En la empresa privada e industria farmacéutica se da con un tipo de contratación de personal de base, sin embargo es baja. Esta información coincide con los resultados de los egresados que reporta una concentración en el sector privado o particular; además la mayoría de los egresados se desempeñan en el área de la salud sobre todo en la consulta externa. Un punto importante que sobresale de la encuesta a egresados, es que el 60.3% responde que tardan menos de un año en insertarse en el campo laboral a través de algún contacto.

Competencias, funciones y actividades de los egresados

La mayoría de los expertos manifiestan que las necesidades sociales que atiende un médico general se enfocan en el primer nivel de atención y ambulatoria, donde se puede brindar la atención oportuna, preventiva, de orientación, educativa, de comunicación a la sociedad hacia la intervención de los problemas epidemiológicos y demográficos de la región. Así mismo, se debe desarrollar las habilidades en docencia, investigación y servicio como ejes de trabajo, que le permita hacer acercamientos muy puntuales con las poblaciones, diseñar las estrategias y diseñar los escenarios para derivar hacia los siguientes niveles de atención que permita una real atención integral, siendo el principal elemento de articulación de todo el sistema de salud, entonces socialmente se podría responder a una necesidad sobre los cambios de los estilos de vida para procurar un estado de salud constante.

Esta idea coincide con los resultados de las encuestas a empleadores, quienes especifican que las funciones a realizar por los egresados de la licenciatura en médico cirujano son la consulta de primer nivel de atención, la medicina preventiva y la gestión administrativa de los servicios de salud.

Los egresados informaron que los puestos que desempeñan son múltiples sobresaliendo el de consulta externa en atención primaria a la salud. Además, fueron muy puntuales en los conocimientos que requieren para desarrollar estas funciones: conocimientos teóricos, procedimentales para resolución de problemas son deficientes, así como la investigación y el uso de tecnologías actualizadas.

Oferta y campo laboral.

Se reconoce como campo de trabajo la medicina del primer nivel de atención y los espacios laborales son principalmente en el sector privado; clínicas, unidades hospitalarias, consultorios, escuelas, guarderías; así como el campo de la promoción, investigación y docencia se ven como sectores amplios. En el sector de la industria se observa la medicina del trabajo, reconociendo limitaciones como promotores de salud.

Los expertos reconocen que las posibilidades de oferta laboral para los médicos generales son reducidas, debido a las políticas del sector salud para la contratación. Se reconoce que existe demanda de la población, aunque no se tengan cifras e investigaciones estadísticas al respecto, pero visualizan en la población una necesidad palpable de atención médica.

Los resultados de la encuesta a los empleadores coinciden con lo manifestado por los expertos; las estadísticas mostraron que las condiciones de trabajo futuras de los egresados en las instituciones de salud son principalmente en las privadas y el sector particular; pues el 100% de los encuestados del sector público desconocen si se abrirán nuevas plazas para el personal de medicina, en un futuro próximo; mientras que el 1.1% no considera contratarlos.

Por otro lado, el estudio reportó que las instituciones buscan la contratación del personal de medicina en un 48.4% a médicos generales en empresas privadas e industria farmacéutica y un 45.1% médicos especialistas en Instituciones de salud pública pero a reserva de las necesidades de la institución; en ambos casos la contratación quedara sujeta a que el 57.1% contaran con un contrato, el 19.8% será de base y el 12.1% será de confianza. Al ser contratados la ubicación o lugar donde laboraran es en un 64.8% zona urbana contra una 18.7% que será en zona rural y un 13.2% que será en zona suburbana, según los espacios disponibles o funciones a desempeñar por los egresados.

Las condiciones laborales son inciertas para muchos egresados, sin embargo, se puede optar por el autoempleo como parte de las habilidades de gestión que desarrollen los alumnos y egresados de la licenciatura en medicina de la UV.

Impacto social de la profesión.

De forma general los expertos disciplinares consideran que la función del médico general es muy importante en la sociedad, la cual de forma tradicional se encuentra posicionada y reconocida. Sin embargo, se visualiza una pérdida paulatina de la misma, debido entre muchos factores a las condiciones de trabajo de las instituciones del sector salud. Del mismo modo, se considera que en el

ejercicio profesional privado es posible mantener el status social en la función de guía y orientación de la salud de la familia.

Esta postura coincide con los resultados de las encuestas a egresados, quienes menos de la mitad (44.2%) opinaron que su profesión sí responde a las necesidades del país, este porcentaje bajo considerando que más de la mitad se ha percatado que este rubro no se cubre. Según los resultados de la misma encuesta la adquisición de competencias para el trabajo interdisciplinar también refleja deficiencias en el impacto social de la profesión, solo un 32% refiere un fomento adecuado en esta área

Con base a las consideraciones previas se consideran las siguientes conclusiones para los ámbitos dominantes, emergentes y decadentes:

ÁMBITO DOMINANTE	DESCRIPCIÓN	SABERES IMPORTANTES / ÉNFASIS
1. Ejercicio privado 2. Instituciones de salud del primer nivel de atención médica público y privado.	1. Participación en acciones médico-asistenciales en medicina preventiva, curativa y de rehabilitación que se efectúan en las instituciones del sector salud. 2. Acciones medicas preventivas, curativas y de rehabilitación en el ámbito privado	1. Epidemiología 2. Medicina comunitaria. 3. Enfermedades crónico-degenerativas(Síndrome metabólico, hipertensión arterial, Diabetes Mellitus, entre otros) 4. Guías clínicas 5. Normas oficiales mexicanas. 6. Geriatria 7. Gerontología 8. Salud publica
ÁMBITO EMERGENTE	DESCRIPCIÓN	SABERES IMPORTANTES / ÉNFASIS
1. Instituciones educativas 2. Organismos no gubernamentales 3. Organismos gubernamentales 4. Empresas	1. Integración cada vez más del médico a la organización de las instituciones en relación a las políticas públicas del estado. 2. Certificación de hospitales, acreditaciones de programas (hospital seguro). 3. Actividades médico - administrativas. 4. Gestión de calidad en salud. Actualidades medicas tecnológicas. (Robótica, clonaciones, medicina genómica, etc.)	1. Administración y gestión hospitalaria. (estructura hospitalaria, 2. Sistemas de calidad. 3. Tecnología en sistemas (actualidades)
ÁMBITO DECADENTE	DESCRIPCIÓN	SABERES EN DESUSO

1. Participación de médicos generales en las Unidades de Medicina Familiar, que en este caso se requiere la obtención de un nivel de posgrado.	1. La población ya solicita calidad en la atención médica y específicamente en muchos casos la especialidad médica que corresponda para su paciente. La época de los farmacéuticos ha pasado. 2. La vigilancia epidemiológica de muchas patologías principalmente las correspondientes a embarazo, parto y puerperio por parte de la autoridad sanitaria en México. Ha hecho que los médicos generales se preocupen por mejorar su capacitación ya que de no hacerlo se corre riesgo de retiro de cedula Prof.	1. Socio antropología 2. Demografía

1.4. Análisis de las opciones profesionales afines

El presente apartado establece un proceso comparativo entre las diversas ofertas de la carrera de Médico Cirujano en instituciones públicas y privadas, mismas que deben ser de reconocido prestigio para determinar las características de interés que a continuación se presentan.

En la actualidad existen 82 escuelas y facultades de medicina de instituciones públicas y privadas, que son formalmente reconocidas por el Sistema Educativo Nacional, contando con el 30% de las mismas, que han adoptado el proceso de evaluación y acreditación (Ruelas, Alonso y Alarcón, 2008). Esto permite conocer la oferta educativa que existe en nuestro país, misma que debe estar a la altura de los estándares de calidad nacionales e internacionales, se requieren de una homogeneidad en las competencias educativas que se esperan de los futuros médicos generales.

Se han presentado a lo largo de los últimos diez años un incremento considerable en la matrícula de los estudiantes de medicina, esta va de la mano con la creación de Instituciones privadas que buscan el ingreso de alumnos pero no aseguran la calidad educativa de los mismos. Sin embargo, el ingreso de alumnos a la escuelas de medicina no es garantía de que dicha población pueda concluir satisfactoriamente sus estudios, observándose un decremento en los últimos cinco años en la obtención del certificado de estudios (Ruelas, Alonso y Alarcón, 2008).

De lo anterior, se presenta un panorama de este análisis comparativo que orienta en las tendencias de formación profesional en programas afines. La Licenciatura de Medicina presenta una tendencia en la duración que va de 5 a 7 años de estudio, considerando 5 de información y formación, y uno de internado de pregrado, y en México un año de Servicio Social donde el alumno puede aplicar los conocimientos en escenarios reales. La distribución de tiempos de las carreras de medicina dependen de las condiciones en el desarrollo de los conocimientos vistos como asignaturas y la aplicación de los mismos desde el campo clínico,

esto permite ser visualizado bajo los diversos enfoques curriculares que se ofertan en los contextos internacional, nacional y regional que a continuación se indican.

1.4.1. Contexto internacional

Universidad Nacional Chile

Ofrece la licenciatura en medicina con un plan de estudios de 7 años contemplando una estructura curricular por año abarcando un total de 72 asignaturas educativas, 98 obligatorias en la formación del alumno y 23 electivas. 25 materias electivas cuentan con modelos clínicos obligatorios dentro de los que el alumno debe adquirir experiencia clínica y quirúrgica. Al finalizar la formación vocacional se solicita un año de internado rotatorio en alguna instalación pública o de gobierno encargada de servicios de salud. Al egresar de la carrera el Licenciado en Medicina es capaz de:

- Prestar la atención integral en salud en las áreas de medicina social, medicina interna, pediatría y ginecología. Resolviendo problemas comunes en la práctica médica
- Así como ser aspirante para el examen de especialidad médica de Chile. La formación del egresado así como sus habilidades clínicas y quirúrgicas deben satisfacer las normas chilenas de correcta práctica médica para poder ser avalado como licenciado en medicina, para lo anterior se presenta un examen protocolario al final del ciclo de internado medico rotatorio.

Universidad de Argentina

La Carrera de Medicina es una carrera de grado que dura seis años y está dividida en tres ciclos: el ciclo biomédico, el ciclo clínico y el Internado Anual Rotatorio.

El ciclo biomédico, en su mayor parte, se cursa en el edificio principal de la Facultad, mientras las asignaturas del ciclo clínico se dictan, además de en el edificio principal, en distintos Hospitales Universitarios (tales como el Hospital de Clínicas "José de San Martín") o en Hospitales asociados a la Facultad (como el Hospital Fernández o el Hospital Posadas). Finalmente, el Internado Anual Rotatorio se cursa íntegramente en Unidades Docentes Hospitalarias.

De acuerdo al consenso internacional respecto de los desafíos que los tiempos actuales plantean a la educación médica, el plan de estudios de la Carrera de Medicina de la Universidad de Buenos Aires tiene por objetivo formar un profesional con un perfil que:

1. Se conduzca ética y profesionalmente;
2. Asuma el compromiso de mantener los valores de la medicina en el marco de sus responsabilidades legales y de la búsqueda del bien común

3. Respete los derechos del paciente y que mantenga con él una comunicación apoyada en la confianza y el respeto mutuo
4. Tenga un enfoque integral del ser humano considerando sus aspectos biológicos, psíquicos y sociales;
5. Esté capacitado para la asistencia al hombre sano y comprometido con la protección y la promoción de la salud de las familias y las comunidades;
6. Haga hincapié en la medicina preventiva y participe en la concientización y la educación médica en su comunidad;
7. Esté entrenado para trabajar en equipo e interdisciplinariamente;
8. Comprenda el fundamento de la medicina y sea capaz de aplicarlo en su práctica;
9. Tenga espíritu crítico frente al conocimiento y que esté abierto a la incorporación de los aportes que la ciencia y la técnica puedan hacer a la práctica de la medicina.

Se contempla un total de 67 materias para cursar en 6 años, adquiriendo al término de estas el título en “Medicina”, cumpliendo con los estándares reglamentarios de Argentina para la buena práctica médica. Es capaz el egresado de presentar examen de competencia médica para realización de especialidad de post grado.

Universidad de Salamanca España

Ofrece el título de Medicina con un plan de estudios que dura siete años. Con un total de 81 asignaturas académicas repartidas de la siguiente manera:

- En los 2 primeros se entregan los conocimientos en ciencias básicas con el fin de comprender las bases científicas sobre las cuales se construye el conocimiento médico.
- En 3er. y 4to. año las asignaturas preclínicas y clínicas, que comprenden los fundamentos científicos del diagnóstico clínico y las bases de la *terapéutica en Medicina.
- En el 5to. año están las asignaturas clínicas médico-quirúrgicas que son herramientas para el diagnóstico y tratamientos de enfermedades.

Completándose con dos años de internado. Etapa correspondiente a dos años de práctica profesional bajo la supervisión de médicos docentes. Al finalizar el internado médico, se cuenta con las habilidades clínicas para ejercer la práctica de la medicina general así como con los conocimientos correspondientes para presentar el examen del Médico Interno Residente que permite la entrada a una especialidad de post grado

Pontificia Universidad Católica de Chile

El nombre de la carrera en este país es Medicina, la modalidad es presencial, se imparte en 7 años con un plan de estudios de 51 materias, con 773 créditos, contempla competencias Clínicas Generales:

- Resolver problemas comunes de salud de la población chilena
- Identificar problemas de salud menos frecuentes o complejos, solicitar ayuda especializada y emplear criterios de derivación.
- Efectuar un manejo inicial de emergencias no derivables.
- Efectuar prevención y fomento de salud a nivel individual

Perfil del Egresado de la Carrera de Medicina: el objetivo de la Carrera de Medicina es entregar a la sociedad médicos de excelencia que posean una concepción de la persona humana que incluya su dignidad trascendente, la complejidad de sus dimensiones biológica, psicológica y social, así como su relación vital con su entorno físico. Poseerán una formación científico-técnica de la más alta calidad y una sólida moral basada en los principios cristianos, fundamento de su comportamiento ético, sobre esta base se han definido perfiles generales y específicos.

Es obligatorio rendir un examen final (examen médico nacional) que consiste en la medición de los conocimientos del examinado, la integración de los mismos y algunas destrezas intelectuales. Su resultado se traduce en puntaje en escala continua de 1 a 100 (porcentaje de respuestas correctas). El 20 de abril de 2009, entró en vigencia la Ley 20.261 que cambia el examen médico nacional por el Examen Único Nacional y que hace obligatoria la obtención de un puntaje mínimo para poder ser contratado en cargos médicos ligados a financiamiento del Estado (Ministerio de salud, Municipales, convenios FONASA, etc.), así como para acceder a programas de formación en especialidades médicas

Universidad Autónoma de Barcelona

Es una institución pública, el plan de estudios es por créditos con un total de 445.5, con 79 materias, y dura 6 años. Oferta la carrera de Medicina.

Perfil del estudiante: Es recomendable que el estudiante que va a cursar medicina, tenga conocimiento de ciencias básicas (matemáticas, física, química y biología), dominio de idioma catalán castellano e inglés, capacidad de síntesis de interpretación, comunicación y actitud de disposición para aprender

Las competencias específicas y transversales que el estudiante del Grado de Medicina debe adquirir se agrupan en 7 áreas definidas:

- Valores profesionales, actitudes y comportamientos éticos
- Salud pública y sistemas de salud
- Fundamentos científicos de la medicina
- Análisis crítico e investigación (Pensamiento crítico, razonamiento y juicio clínico e investigación)
- Habilidades clínicas
- Habilidades de comunicación
- Habilidades en la obtención y el manejo de la información y las tecnologías de la información

Universidad Abierta Interamericana

Título que se otorga: Médico, el plan de estudios consta de 56 asignaturas durante 6 años y un total de la carga horaria de 1.872 hrs.

El perfil elegido es el de un médico con formación general para abordar la mayoría de las patologías con una sólida base científica y para ejercer promoción y prevención de la salud, actuando con un profundo sentido humanístico, y aplicando siempre la ética en su accionar. Asimismo se lo preparará para que pueda abordar una educación continua y de auto-aprendizaje.

Requisitos de Egreso:

- a) Tener aprobadas todas las asignaturas que integran el Plan de Estudios.
- b) Aprobar el trabajo final, a elección del alumno, que constituya una investigación aplicada o un proyecto integral de acción en algunos de los campos médicos.
- c) Aprobar el examen final comprensivo e integral que demuestre el dominio de la carrera.

Universidad de Edimburgo Escocia/Glasgow Escocia

Ofrece el título de Bachellor en Medicina y Bachellor en Cirugía. El programa de la universidad de Edimburgo está estructurado para realizar un ciclo académico de 4 años y un internado médico (Foundation Training) de 2 años, abarcando un total de 6 años. De acuerdo a la elección del alumno la formación se centra en el campo médico-clínico o médico quirúrgico. Su programa cuenta con un total de 89 materias. Al finalizar los 2 años de foundation training el Bachellor debe realizar el examen de certificación escocés del General Medical Council para aspirar a una residencia médica (core training). La formación médico/quirúrgica inicia a partir del 2 años de universidad en el hospital de la universidad de Edimburgo. Perfil de egreso: Bachellor en Cirugía o medicina que cumpla las normas establecidas por el GMC para la práctica médica en el reino unido

1.4.2. Contexto nacional

Las características encontradas en los programas nacionales establecen en su mayoría criterios parecidos pero con bases filosóficas institucionales diferentes, es importante reconocer las similitudes de las instituciones ya que puede ser el resultado de la evaluación y acreditaciones a las que son sometidas y que homogenizan el diseño curricular de las escuelas de medicina en nuestro país.

Las perspectivas filosóficas de las instituciones plantean las acciones que deberán emprender los participantes del proceso de enseñanza – aprendizaje, esto permite conocer los enfoques educativos compatibles con las necesidades del contexto de interés. Es decir, actualmente se presenta el enfoque educativo por competencias

por lo que se busca la capacitación de los sujetos para el ejercicio de su profesión, esta influencia pedagógica se puede observar en los objetivos de las escuelas de medicina cuando mencionan que el *médico general o el profesional de la medicina será capaz* de atender y promover la salud. Para esto establece el dominio de contenidos, desarrollo de habilidades y la aplicación de actitudes y valores a beneficio de la sociedad.

Las Facultades de Medicina, establecen que para la formación de médicos generales es de suma importancia realizar una selección minuciosa de los aspirantes mismos que deben contar con el dominio del idioma inglés, el uso de la tecnología, vocación de servicio e interés por el conocimiento científico y social y establecen las capacidades que el sujeto deberá tener para el ámbito laboral, conocido como perfil de egreso. Todos los programas concuerdan que el campo profesional se encuentra en el sector público y privado, y que se derivan líneas de intervención en la docencia y la investigación. Los créditos establecidos por las Facultades de Medicina oscilan entre los 431 y 448, con una oferta educativa de 57 a 63 asignaturas que varían por el número de créditos solicitados en las experiencias educativas optativas.

Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM)

En el caso de la UNAM establece que debe tener conocimientos mínimos de matemáticas, biología, física y química, así como, salud física y mental equilibrio emocional y autocontrol con lo cual se espera que los sujetos obtengan las bases necesaria para ejercer la profesión; la UNAM hace énfasis en la práctica médica con base en los principios éticos y jurídicos, haciendo hincapié en considerar las condiciones culturales y sociales en donde se aplicaran los conocimientos, esto como un compromiso social y de profundo respeto.

El plan de estudios consta de 57 asignaturas, 55 son obligatorias y dos, optativas y el total de créditos es de 431, de los cuales, 423 son obligatorios y ocho, optativos.

Las asignaturas están organizadas en tres ejes curriculares:

- Integración biomédica-sociomédica-clínica.
- Vinculación medicina, información y tecnología.
- Articulación ética, humanística y profesional.

Y cuenta con tres áreas de conocimiento:

- Bases Biomédicas de la Medicina.
- Bases Socio médicas y Humanísticas de la Medicina.
- Clínicas.

Sin embargo, esto no culmina con la obtención de un título en medicina general por lo que la UNAM establece que los servicios del Sector Salud están

organizados en tres niveles de atención, para dar una proyección en la continuidad de la formación del médico, que a seguir se mencionan:

- El primero, enfocado a la promoción de la salud individual, familiar y comunitaria.
- El segundo, comprende cuatro grandes especialidades que son la cirugía general, gineco-obstetricia, medicina interna y pediatría.
- El tercero, abarca diversas subespecialidades como neurología y oncología.

Universidad Autónoma de Guadalajara (UAG)

La Universidad Autónoma de Guadalajara (UAG) asigna el título de Médico cirujano y partero para lo cual debe cumplir con los siguientes requisitos: cubrir 100% de los créditos previstos en el plan de estudios correspondiente, cubrir un año de internado de pregrado, cumplir con el servicio social conforme a la normatividad vigente y aprobar los exámenes de tesis y capacitación profesional; cabe resaltar el título que otorga la Universidad en comparación de otras universidades que lo visualizan como médico general o médico cirujano; el aspirante a cursar la Carrera de médico cirujano y partero en la UAG debe contar de preferencia con:

- Intereses. Humanos, científicos, académicos, por el bienestar de la población y servicio social.
- Aptitudes. De razonamiento verbal y abstracto, relaciones espaciales, exactitud y rapidez de respuesta, adaptación biológica y social, independencia de juicio, manejo correcto de sus relaciones interpersonales, capacidad de observación concentración y retención.
- Actitudes. De iniciativa, profundo interés humano y de servicio, estabilidad emocional, sensibilidad para comprender la conducta humana, disciplina, autoformación y superación permanente.

El Plan de estudios consta de 448 créditos y 57 asignaturas distribuidas en 5 áreas de formación:

- Básica común obligatoria (780 hrs/95 créditos)
- Básica particular obligatoria (3977 hrs/329 créditos)
- Área de formación selectiva: investigación/salud comunitaria (220 hrs/19 créditos)
- Optativa abierta (40 hrs/5 créditos)

LA UAG establece que los egresados están capacitados para participar en los programas de salud estatal y nacional, o en la gestión de propuestas de intervención comunitarias en las zonas rurales.

Instituto Politécnico Nacional (IPN)

La carrera de medicina en el IPN dura 6 años (12 semestres) tiene 53 asignaturas obligatorias, 733 créditos (incluido internado de Pregrado) y 7064 hrs. Desde el sexto semestre los estudiantes realizan prácticas hospitalarias. Las asignaturas del plan de estudios están concentradas en las siguientes áreas

- Ciencias biomédicas
- Asignaturas socio médicas
- Asignaturas clínico quirúrgicas
- Complementos académicos del plan de estudios

El sistema de créditos aplica desde 2003 Los créditos conseguidos durante la carrera de medicina son reconocidos por las demás universidades mexicanas y el estudiante puede tener movilidad a cualquier otra Escuela o Facultad de Medicina mexicana acreditada por el Consejo Mexicano para la Acreditación de la Educación Médica.

Exige en su perfil de ingreso:

- Manifestar una notable disposición para el aprendizaje, que lo aparte de actitudes dogmáticas frente al conocimiento.
- Manifestar un claro sentido de disposición al servicio y solidaridad con los semejantes, y un sentido de respeto por la vida, la salud y la enfermedad.
- Disponer de tiempo completo aplicable a los estudios de la carrera.
- Tener una clara vocación por la carrera y contar con las actitudes y aptitudes necesarias para ejercer la profesión, como: responsabilidad, seriedad, autocontrol, disposición para desarrollar una capacidad de respuesta efectiva ante situaciones de tensión, riesgo o emergentes, tendiente a la solución de problemas.
- Poseer conocimientos sólidos en las áreas de biología, física, química; y en forma idónea, conocimientos básicos de las etimologías grecolatinas e idioma inglés, que le facilitarán la comprensión y dominio de los conceptos utilizados en las asignaturas básicas y clínicas.
- Conocer los elementos fundamentales del manejo y uso de las computadoras, así como los sistemas de informática y bancos de datos de información médica y científica actuales
- Ofrece al estudiante que concluya satisfactoriamente la carrera, el título de Médico cirujano y partero en nivel de licenciatura, avalado académicamente por el Instituto Politécnico Nacional, y facultado para el libre ejercicio de la medicina por la Secretaria de Educación Pública, mediante la expedición de título y cédula profesionales.

Benemérita Universidad Autónoma de Puebla (BUAP)

El Plan de estudios de la BUAP maneja 379 créditos máximos y 366 mínimos, 7000 horas máximas y 6792 mínimas para efectos de obtención de título; cuenta con 72 asignaturas distribuidas de la siguiente manera:

Nivel Básico

- Área de formación general universitaria
- Área morfo funcional
- Área científico humanista
- Área salud pública

Nivel formativo

- Área de Integración disciplinaria
- Área científico humanista
- Área de clínica
- Área de Materno Infantil
- Área de quirúrgica
- Área de salud Pública
- Área de Optativas
- Práctica profesional crítica (En esta área se encuentra Internado de Pregrado y Servicio Social)

La BUAP requiere de los estudiantes de nuevo ingreso que cuenten con los siguientes atributos:

Conocimientos: Bases de las Ciencias Naturales, de las Ciencias Exactas y de las Ciencias Sociales y Dominio de la lengua española

Habilidades: Para la comunicación oral, escrita y corporal. Pensamiento lógico matemático. Comprensión de la lectura en el idioma inglés.

Actitudes y valores: Disposición para el trabajo colaborativo y grupal. Disposición para el autoaprendizaje y la actualización continua. Alto sentido de responsabilidad, vocación de servicio y respeto a sus semejantes.

Universidad de Guanajuato (UG)

La Universidad de Guanajuato contempla en el perfil de ingreso de sus aspirantes, tener conocimiento acerca de la Biología, Química, Física, Matemáticas, Historia, Etimologías, Cultura General e Inglés.

Ejercer la búsqueda y análisis de información, comunicación, organización, interpretar conceptos, inferir conclusiones, interpretación de variables, manejo en la tecnología de la información, entre otras.

Posee un modelo educativo centrado en el aprendizaje de los estudiantes, sustentado en un currículo flexible

La estructura del plan de estudios se basa en un sistema modular dividido en tres fases con una duración global de trece semestres. La duración del programa educativo es de seis años y medio.

- **Fase I.** Corresponde a la enseñanza de las ciencias básicas de la Medicina y tiene una duración de cinco semestres; en ella se enfatiza el estudio de los problemas de salud de la comunidad desde una etapa temprana.
- **Fase II.** Es la etapa de enseñanza clínica tanto de los problemas del paciente ambulatorio como del paciente hospitalizado y tiene una duración de cuatro semestres.
- **Fase III.** Corresponde al ejercicio profesional supervisado, el cual se encuentra dividido en dos áreas principales con una duración total de cuatro semestres.

Tecnológico de Monterrey

El programa de Médico Cirujano (MC) tiene como objetivo prepara profesionistas líderes e innovadores en el campo de estudio, sensibles a las necesidades de la sociedad, que resuelven problemas de salud con un alto sentido humanitario y que prestan atención a los hábitos, valores y creencias de las personas y sus familias; que trabaja como parte de un equipo de salud con profesionalismo y ética de acuerdo a los principios básicos de la medicina y a las normas oficiales de regulación de los sistemas de salud.

Competencias:

- Aplicar el conocimiento de la medicina más actualizado a la atención de sus pacientes y a la temprana identificación de las enfermedades.
- Cuidar a los pacientes aplicando los más altos estándares científicos de calidad, de una manera amorosa, empática, ética y siempre anteponiendo los intereses de salud de sus pacientes y cuidantes a los suyos propios.
- Referir a sus pacientes de la manera más oportuna al especialista médico apropiado, cuando la enfermedad se haga compleja y sobrepase los límites de su conocimiento de médico general.
- Mejorar continuamente la calidad de la atención que ofrece, basado en el continuo estudio de la medicina y en el apropiado análisis de su práctica médica a la luz de la evidencia científica disponible.
- Interactuar con el equipo de salud fortaleciendo, mejorando e innovando los sistemas de atención médica existentes para el beneficio de sus pacientes.
- Comportarse de una manera digna y ética que sobrepase los límites del profesionalismo, pues se sabe un modelo público que es altamente valorado por la sociedad.

- Comunicar clara y convincentemente sus decisiones y consejos a los pacientes y sus cuidantes, así como sus experiencias clínicas y de investigación a la comunidad experta internacional.
- Enseñar su arte con sabiduría, sin egoísmo y atendiendo siempre al método científico.

1.4.3. Contexto regional

Universidad Villa Rica

Ofrece la carrera de Médico Cirujano. Tiene como objetivo formar médicos capaces y competentes para ejercer la medicina general de calidad en ambientes complejos y cambiantes mediante:

- Los conocimientos, habilidades, destrezas, actitudes y valores con ética y profesionalismo para resolver problemas de salud, integrando de manera apropiada las disciplinas biomédicas, clínicas y sociomédicas.
- La aptitud clínica para la promoción, preservación y recuperación eficaz y eficiente de la salud en individuos y poblaciones.
- El pensamiento crítico, la práctica reflexiva y la educación continua para la solución de problemas de salud, aplicando la mejor evidencia científica para la toma de decisiones clínicas.
- Las tecnologías de comunicación e información para el manejo efectivo de los problemas de salud.

Su plan de estudio contempla 57 materias para ser cursadas en 13 semestres, con un total de créditos de 431, incluyendo un internado medico de perorado con una duración de 1 año y un servicio social de 1 año. Su programa incorporado al de la UNAM permite al aspirante relacionarse con el entorno médico quirúrgico desde el segundo año de facultad con ciclos clínicos rotatorios de acuerdo a las materias de especialidad que se cursen. Al finalizar el servicio social el medico es capaz de resolver problemas comunes de salud en las áreas médicas de ginecología, pediatría y medicina interna así como funcionar como un promotor de salud.

Universidad Cristóbal Colon

Nombre de la licenciatura: Médico Cirujano, la duración del plan de estudios es de 5 años, formado por 59 materias

Objetivo: Formar profesionistas de la medicina general con las habilidades y conocimientos científicos y sociales para la prevención, atención, conservación, restauración y promoción de la salud, orientado por valores humanos, con un profundo respeto a la vida y dignidad de las personas y comprometido con el bienestar de su comunidad y su formación continua.

Requisitos de titulación: examen escrito y examen oral practico.

La oferta de la carrera de Médico Cirujano que se presenta en el Estado de Veracruz, establece una misión encaminada a la consolidación de las competencias necesarias para la prevención, diagnóstico, tratamiento y rehabilitación de los pacientes, proyectados en la formación de recursos humanos para la salud.

Esto da lugar que el objetivo general de la Facultades de medicina analizadas establece *“Formar médicos capaces de aplicar sus conocimientos, habilidades y actitudes en la atención, cuidado y promoción de la salud”*, manifestando que es de importancia la aplicación de los valores en la práctica de los estudiantes.

Las ofertas educativas en las instituciones regionales oscilan entre las 30 y 59 asignaturas, distribuidas en 10 semestres, sus áreas de formación coincidentes son de introducción a la disciplina, clínicas y comunitarias.

1.4.4. Conclusión a partir de las propuestas curriculares en Medicina.

El análisis permite conocer las bases filosóficas y curriculares de las diversas escuelas o Facultades de medicina y comparar los elementos que integran su propuesta con los criterios de la Universidad Veracruzana, para concluir que todas las instituciones de educación superior de Medicina se encaminan hacia el fortalecimiento del proceso de formación educativa de calidad. Es por esto que la Universidad Veracruzana en el año de 1997 implementó el Modelo Educativo Integral y Flexible (MEIF), el cual tiene como principio paradigmático el enfoque centrado en el aprendizaje, es integral y además flexible en su estructura curricular. Para transformar el proceso de enseñanza – aprendizaje – evaluación (PEAE) hacia el enfoque centrado en competencias.

Además se analizó “Futuros de la Formación de Recursos Humanos para la Salud en México” del Consejo de Salubridad General, emitido el 2008, en donde se especifica el incremento de la matrícula en el área de ciencias de la salud y en especial de la carrera de medicina.

Como resultado del análisis de los planes de estudios de medicina se obtienen las siguientes conclusiones:

1. En los programas y planes de estudio de la carrera de médico, con respecto al título que se otorga aún existe diferencias para la utilización del término; empleándose los términos de médico cirujano o médico general. Sin embargo, se vislumbra una fuerte tendencia en utilizar el término “médico general”.
2. Los créditos que se otorgan al egresado de medicina oscilan un mínimo de 400; y un máximo de 500, con una duración de 6 a 7 años, distribuidos de 4 a 5 años presenciales, 1 año de internado de pregrado y 1 año de servicio social.
3. El número de horas promedio es de 5,000 incluyendo ciclos clínicos, comunitarios y aprendizaje teórico, que difiere mucho de los programas

nacionales por considerar de importancia el número de créditos e irrelevante el número de horas, ya que no se contabilizan las horas del estudio independiente de los alumnos, o el tiempo recomendado en los campos clínicos.

4. En general se observan que las asignaturas se clasifican de la siguiente manera:
 - **Ciencias básicas**.- En la cual se agrupan las asignaturas que fundamentan la estructura y el funcionamiento del cuerpo humano.
 - **Ciencias clínicas**.- Correspondientes a las asignaturas que tratan las diversas patologías que aquejan al ser humano.
 - **Ciencias comunitarias**.- Destinadas a la intervención social.
 - **Optativas o de elección libre**. Que fortalecen la formación integral del estudiante y/o actualizan en temas de la propia disciplina.

En 1998 la UNESCO presento el Informe Mundial sobre la Educación donde expresa: “que las nuevas tecnologías constituyen un desafío a los conceptos tradicionales de enseñanza y aprendizaje, pues redefinen el modo en que profesores y alumnos acceden al conocimiento, y por ello tienen la capacidad de transformar radicalmente estos procesos. Las TICs ofrecen un variado espectro de herramientas que pueden ayudar a transformar las clases actuales centradas en el profesor, aisladas del entorno y limitadas al texto de clase en entornos de conocimiento rico, interactivo y centrado en el alumno. Para afrontar estos desafíos con éxito, las instituciones educativas deben aprovechar las nuevas tecnologías y aplicarlas al aprendizaje. También deben plantearse como meta transformar el paradigma tradicional del aprendizaje”.

La Universidad Pedagógica nacional presento una propuesta en 1999 con el objetivo de proponer innovaciones educativas con nuevos métodos de enseñanza y aprendizaje integrándose un seminario sobre innovación Educativa organizado por la Universidad Pedagógica Nacional y la Asociación Nacional de Universidades e instituciones de educación Superior, durante estas sesiones de trabajo se integraron diversas instituciones : Universidad Autónoma de Aguascalientes, Autónoma de Baja California, Universidad de Colima, Universidad de Guadalajara, Universidad de Guanajuato, Universidad Pedagógica Nacional, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, Universidad Autónoma de San Luis Potosí, Universidad de Sonora, Universidad Autónoma de Yucatán y la Universidad Veracruzana .

Este análisis surge de escenarios actuales, entre ellos Globalización, desarrollo de tecnologías de información y comunicación, virtualización, valor estratégico del conocimiento e innovación.

La Universidad de Tamaulipas en el plan Institucional de desarrollo al 2000 presento como estrategia principal una reforma curricular transformando el modelo académico y los planes y programas de estudio, y actualmente tiene programas académicos flexibles que responden en el tiempo y en su contenido a las

exigencias de un mundo científico y tecnológico cada vez más dinámico así como a las necesidades y demandas de la sociedad y de la comunidad académica y estudiantil.

Esta estructuración curricular parte de la clasificación y organización de tres conjuntos de asignaturas que normalmente aparecen en todos los planes de estudio del nivel superior: a) asignaturas tendientes a formar a los estudiantes en las habilidades básicas para el trabajo intelectual, b) asignaturas relacionadas con la introducción y asimilación del objeto de estudio, métodos y lenguajes de la(s) disciplina(s) relacionadas con una profesión, y c) asignaturas correspondientes a los métodos, técnicas y tecnologías de aplicación y/o intervención especializada en un campo profesional.

La Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, de adopta el modelo flexible el 30 de septiembre de 2011. El alumno de Licenciatura debe aprobar los créditos del Plan de Estudios en un lapso no menor a 3.5 años y un máximo de 7 años; y para Técnico Superior Universitario y el Curso Complementario en un lapso no menor a 2 años y un máximo de 4 años. El grado de avance de los alumnos se mide por el número de créditos aprobados ó su equivalente en porcentaje.

La Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla, integra el modelo flexible en 2004 y adquiere el Modelo propuesto por Soto, (1993) para una estructura curricular flexible, donde sugiere las etapas que se llevarán a cabo las características que deberá contemplar el modelo del currículo flexible, y el desarrollo del mismo, el elemento base, la estructura académica y los requerimientos para implementarse. Contemplando las siguientes etapas: Etapa Básica o alternativa, Etapa Disciplinaria o profesional y Etapa Terminal o Complementaria

La Universidad Politécnica de San Luis Potosí es creada en 2001, promueve un modelo académico flexible basado en innovaciones en materia de formación académica y de vinculación con el entorno social y productivo con las características inherentes al modelo

En lo que respecta al Ranking de las universidades del país. Se ha tomado como guía de observación la edición del periódico El Economista en su edición Web, con el título de “Las mejores Universidades de México Ranking 2015”, el análisis fue elaborado en base a la selección de variables que ilustran el desempeño de las universidades; elaborado con los últimos datos disponibles de Exacum-UNAM, correspondientes al año 2013; con datos del Consejo para la Acreditación de la Educación Superior (COPAES) de Diciembre 2014.

En donde se muestran los rankings del 2015 en comparativa al año 2014, extrayendo las universidades tanto publicas y privadas que forman los primeros lugares antes del lugar otorgado a la Universidad Veracruzana, que para el ranking actual la coloca en sitio 15, de un total de 50 universidades analizadas.

De dicho análisis se toman las variables más relevantes para el estudio, y lograr una visión de cómo nos encontramos dentro de estas universidades en general,

dentro de estas universidades somos la única del sureste del país, siendo la mayoría del centro correspondiente al Ciudad de México, así mismo 11 públicas y 4 privadas perteneciendo nuestra casa de estudios al Sector Público

En lo que concierne a las variables más relevantes del estudio se hace una comparación entre la que obtuvo mayor índice y la que se acercaba más al de la Universidad Veracruzana Variable “Profesores Totales” 28,444 para Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), 5,641 para Instituto Politécnico Nacional (IPN), 5,599 para Universidad Veracruzana (UV) y son el parámetro a analizar en este documento: la variable “% de Profesores de Tiempo Completo” 17.8% UNAM, 62.7% IPN, 41.3%; variable “% de Profesores con Doctorado” 13.4% UNAM, 36.9% IPN, 17.4 UV; variable “% Producción en Investigación” 0.9% UNAM, 0.7% IPN, 0.6 UV; variable “Programas Doctorado” 103 UNAM, 54 IPN, 44 UV; variable “Carreras Totales” 114 UNAM, 42 IPN, 62 UV; variable “% Carreras Acreditadas” 87.7% UNAM, 46.2% IPN, 67.7% UV; variable “Investigación” 100% UNAM, 37.9% IPN, 11.3% UV; variable “Prestigio Internacional” 100% UNAM, 41% IPN, 28.9 UV; variable “Acreditación de programas de estudio” 81.7% UNAM, 54.1 IPN, 52.3% UV. La variable que otorga en el ranking el número que ocupan estas dos instituciones con respecto a UV es el siguiente “INDICE DE CALIDAD” 88 UNAM, 58.16 IPN, 36.92 UV. En relación a el ranking 2014 nos encontrábamos en el lugar 12 cayendo en este Rankin 2015 2 sitios ocupando el 15.

1.5. Análisis de los lineamientos

Los Lineamientos Normativos son documentos que deben tomarse en consideración a fin de poder planear, ejecutar y evaluar un programa académico, pues como sabemos su función es regular y orientar la vida académica universitaria.

En el presente análisis se muestran los resultados de comparar la legislación vigente propios de la Universidad Veracruzana (documentos internos) y los Lineamientos Normativos relacionados con la profesión y que no forman parte de la normatividad de nuestra institución (documentos externos) con los Lineamientos Normativos propuestos por el Modelo Educativo Integral y Flexible (MEIF), de manera que se facilite la implementación de éste.

A partir de la consideración general, también se realizó el análisis de los siguientes documentos que norman la actividad académica de nuestra Universidad: Estatuto de los Alumnos; Consideraciones Generales para el Control Escolar en su parte relativa a los trámites y servicios escolares; Ley Orgánica de la Universidad Veracruzana ; los acuerdos y circulares vigentes aplicables a la materia, los Lineamientos para el Control Escolar del MEIF y la Propuesta del Nuevo Modelo Educativo MEIF (Lineamientos para el nivel de Licenciatura).

Del análisis de los documentos mencionados; observamos, al hacer su comparación entre aquellos con los dos últimos, algunos puntos de coincidencia, así como otros de divergencia que constituyen un obstáculo para el buen desarrollo del Modelo Educativo que se pretende implementar en nuestra entidad académica y que por lo mismo deberán homogeneizarse en un solo documento a fin de dar certeza y uniformidad en su aplicación.

Es de suponerse que el MEIF está subordinado a la Ley Orgánica de la Universidad, sin embargo, es importante retomar las atribuciones del Director, Secretario Académico y Consejos Técnicos, adecuándolas a los nuevos requerimientos del modelo.

Todo lo anterior se encuentra en los documentos anexos: Cuadro de Análisis de los lineamientos y Cuadro síntesis de bases, obstáculos y recomendaciones.

1.5.1. Bases

En la ley General de Salud, título IV, Capítulo I, Artículo 79 se establece que todos los estudios realizados dentro del área de ciencias de la salud, sus títulos y certificados profesionales y de especialización se expidan legalmente; las cuales deberán ser registradas ante las autoridades educativas según lo establece el artículo 81 de la misma Ley. También se especifica que todo programa de formación en el área de la salud, se solicitará la opinión favorable de la Secretaría de Salud.

De manera interna en la Ley Orgánica de la Universidad Veracruzana, en su artículo 2, 3, 4 y 5 establecen que los fines de la universidad son la de conservar, crear y transmitir la cultura en beneficio de la sociedad; además las funciones sustantivas son la docencia, la investigación, la difusión y extensión de los servicios; vinculados permanentemente con la sociedad para incidir en las problemáticas y establecer alternativas de desarrollo, sustentadas en las nuevas tendencias y condiciones de desarrollo y con el proceso de modernización del país.

De acuerdo a los lineamientos de la Universidad, los planes y programas de estudios deberán responder a lo establecido en el Modelo Educativo Integral y Flexible (MEIF), así como lo dispuesto en el Reglamento de Planes y Programas de Estudios; en los cuales se establece que la formación de los estudiantes deberá ser integral, entendiéndose como la formación que abarca lo intelectual, lo humano, lo social y lo profesional. En este sentido el plan de estudios deberá atender a los ejes integradores: teórico, heurístico y axiológico e integrarse en las siguientes áreas de formación: Básica (General e Iniciación a la disciplina); Disciplinaria, Terminal y de Formación Libre.

Los créditos serán asignados como lo establecen los artículos 5, 6 y 9 del reglamento de Planes y Programas de estudios, 2 créditos por cada hora de teórica y 1 por hora práctica, en un rango de 300 y 350 créditos para la licenciatura.

Para la operación de los planes y programas de estudios, el MEIF propone a las Experiencias Educativas (EE) que pueden ser: actividades en el aula, prácticas profesionales, servicio social, vinculación con la comunidad, la investigación, el trabajo recepcional, las estancias académicas, las experiencias artísticas, actividades deportivas, de biblioteca y comunicación electrónica. Un factor determinante para la implementación de las EE es el programa de Tutorías, las cuales tiene por objetivo orientar al alumno tanto en los procesos administrativos como académicos para promover y potencializar el desarrollo de sus competencias profesionales y personales; para lo cual se tiene establecido el Reglamento del Sistema Institucional de Tutorías.

Otro elemento que fundamenta el desarrollo del programa de medicina, es el Programa de Trabajo Estratégico 2013 – 2017 Tradición e Innovación, en el eje I innovación académica con calidad en el que se propone *“Mediante la innovación, vista como un proceso gradual de transformación, se busca propiciar y generar cambios en las prácticas educativas vigentes. Su finalidad es modificar concepciones, actitudes y métodos en la perspectiva de mejorar y transformar los procesos de enseñanza-aprendizaje con la participación de la comunidad universitaria”* (UV, 2014). En este marco estratégico se propone las reformas al MEIF, a las mejoras curriculares y ampliación de la oferta académica que permita dar respuesta a las necesidades y la solución de los problemas sociales. Sin duda alguna, la tendencia actual de las disciplinas del área de ciencias de la salud, apunta por reforzar las acciones tendentes a la medicina en su primer nivel, la prevención de enfermedades, la atención integral de las personas que incluye la solución de problemas físicos, psicológicos y sociales, a la integración de la dualidad mente y cuerpo y por sobretodo la calidad de vida de las personas.

Además se puntualiza la revisión de manera integral de la legislación universitaria en congruencia con los cambios que la misma universidad ha experimentado en los últimos años, dando importancia real a la reorganización administrativa, asumiendo también que todos los procesos académicos-administrativos deben permitir la desconcentración y desburocratización.

De los retos que enfrenta la universidad y apegada a la visión y misión del plan de trabajo 2013 – 2017 los más significativos son 4 correspondientes al eje I innovación académica con calidad y es en estos mismos donde se fundamenta la carrera de medicina y tomando en cuenta que a la universidad, la sociedad misma le ha conferido y exige la generación de conocimientos , transparencia y aplicación para atender los problemas del país y ésta licenciatura es una necesidad que la misma sociedad requiere, y sabiendo que la U.V. cuenta con el personal altamente calificado para emprender este reto y llevarlo a cabo.

Leyes

La Constitución política de los Estados Unidos Mexicanos en el Artículo 3º Garantiza a todo individuo el derecho a recibir educación básica. El MEIF, permite la búsqueda y aplicación de nuevos enfoques apoyado por la fracción VII en donde las Universidades y demás instituciones de educación superior a las que la ley otorgue autonomía, tendrán la facultad y la responsabilidad de gobernarse así mismas realizando sus fines de educar, investigar y difundir la cultura, determinando estos sus planes y programas, así como el respeto a la libertad de cátedra e investigación, el libre examen y discusión de ideas. En este sentido MEIF se apega a la formación integral de los estudiantes, siguiendo también las tendencias internacionales. La educación que se imparta tenderá a desarrollar armónicamente todas las facultades del ser humano y fomentando a la vez el amor a la patria y la conciencia de la solidaridad internacional en la independencia y en la justicia. En el apartado A del art. 123 apoya el cambio de actividad dado que son las características especiales en concordancia con la autonomía de libertad de cátedra.

Ley General de Educación en el artículo 3 pone en manos de las instituciones educativas las decisiones de las mejoras de la educación, ya que reconoce la autonomía de las instituciones educativas (Universidades, etc.), los cuales basándose en sus leyes y reglamentos internos hacen las propuestas de cambios necesarios. En el artículo 12 En relación al programa académico el artículo 12º hace mención de la distribución de la unión social educativa. El artículo 84 menciona la forma como se debe dar cumplimiento a las actividades del Servicio Social acorde a la Ley Educativa. Así mismo, destaca que las instituciones de educación superior tienen a cargo los aspectos docentes del servicio social, descrito en el artículo 85, el que permite la incursión de las facultades en dicha área como un apartado de continuidad en el aprendizaje, lo que permitiría analizar la posibilidad de darle un valor crediticio. Por otro lado, los artículos 86, 87 y 88; mencionan la coordinación entre las autoridades de salud y educativas, así como otras dependencias afines, con la finalidad de brindar una prestación del servicio social eficaz, en áreas de primer nivel de atención con menor desarrollo económico y social. Enfatiza la coordinación de las autoridades educativas con las autoridades sanitarias y las instituciones de educación superior las recomendaciones de normas para la formación de recursos humanos así como su capacitación y actualización. En relación a los recursos la ley establece que para que exista un buen funcionamiento educativo se debe contar con edificios e instalaciones, insumos y una plantilla docente profesionalizadas.

Ley General de Salud, en el artículo 2, la fracción VII destaca como una de sus finalidades el desarrollo de la enseñanza y la investigación científica y tecnológica para la salud. El artículo 5, maneja lo relativo al Sistema Nacional de Salud con la finalidad de dar cumplimiento al derecho a la protección de la salud, en su fracción VI destaca el impulsar un sistema racional de administración y desarrollo de los recursos humanos para mejorar la salud. En el artículo 7, en su fracción VIII y XI, integrando los conceptos destaca el favorecimiento de la realización de

actividades científicas y tecnológicas, así como el apoyo en la coordinación entre las instituciones de salud y las educativas, para formar y capacitar recursos humanos. Los artículos 48 y 49, habla de la coordinación de la secretaría, los gobiernos federativos, y autoridades educativas en la vigilancia del ejercicio de los profesionales y técnicos de la salud; así como la promoción de la constitución de colegios, asociaciones y organizaciones de profesionales en promoción de la superación permanente. El artículo 95 establece que el internado de pregrado es obligatorio durante un año.

Ley federal del trabajo en los artículos 353K y 353L Define al trabajador académico como la persona física que presta servicio de docencia o investigación conforme a los planes y programas establecidos. Menciona que corresponde exclusivamente a las Universidades autónomas regular los aspectos académicos.

Ley del ejercicio profesional para el estado de Veracruz – Llave, permite lograr una profesión lícita cumpliendo con lo establecido en la Carta Magna. En el capítulo IV Establece que el Servicio Social es obligatorio y requisito indispensable para la obtención del título profesional, además debe entenderse como una actividad de carácter temporal y no oneroso para beneficiar a la comunidad a través de la aplicación de los conocimientos técnicos que adquirieron los pasantes de las diferentes facultades y escuelas de la Universidad Veracruzana en su preparación profesional, esta ley se hace acompañar por el Reglamento del Servicio Social para los Pasantes del Estado de Veracruz en donde se establece entre otras cosas, el tiempo que durará la prestación del servicio, las funciones de la Oficina del Servicio Social y en especial el Capítulo IV se enfoca a la prestación del Servicio Social de los Pasantes de la Universidad Veracruzana. En el capítulo I a III, hace referencia entre otros aspectos a las profesiones que necesitan título para su ejercicio, las condiciones que deben llenarse para obtener el título profesional, las instituciones autorizadas que deben expedir los títulos profesionales, del departamento de profesiones dependiente de la Universidad Veracruzana, del ejercicio profesional, de los Colegios de profesionales, entre otros.

Ley orgánica establece en el Artículo 90 que los alumnos de la Universidad Veracruzana las personas con inscripción vigente en alguna entidad académica para recibir la enseñanza que en ella se imparten, así mismo, en el artículo 91, para ser alumno de la Universidad se deberán cubrir los requisitos de escolaridad y administrativos señalados sus reglamentos y convocatorias respectivos. En el momento de la inscripción firmarán la protesta universitaria por la cual se obligan a cumplir sus compromisos académicos y administrativos, a respetar los estatutos y reglamentos sin pretender excepción alguna. En el artículo 96, el personal académico será responsable de la aplicación de los programas de docencia, investigación, difusión de la cultura y extensión de los servicios, aprobados en términos de esta ley y su reglamentación. El personal académico se integra por: Docentes; Investigadores; Docente-Investigador; Ejecutantes; y Técnicos Académicos.

Estatutos

Se analizaron las normas jurídicas cuyos planteamientos sirven para regular el funcionamiento óptimo de la Universidad Veracruzana enfocadas en los estatutos de alumnos, académicos y general.

El primero es el Estatuto de Alumnos 2008, del artículo 13 al 21 establece que el ingreso escolar es el proceso que un aspirante debe cumplir para ser admitido como alumno de la Universidad Veracruzana, y está determinado por la capacidad de cobertura de la institución, los requisitos establecidos en la convocatoria oficial correspondiente, y demás ordenamientos universitarios. El ingreso escolar a la educación formal puede realizarse por dos vías: por examen de ingreso; y por revalidación o equivalencia de estudios.

El examen de ingreso es uno de los requisitos que deben cumplir los aspirantes y consiste en la evaluación diagnóstica de sus conocimientos, actitudes, aptitudes y destrezas. Se presenta en las fechas y bajo las condiciones establecidas en las convocatorias oficiales correspondientes. Para efectos de cursar los planes de estudio que se ofrecen bajo la educación formal, la Universidad Veracruzana reconocerá los estudios realizados en instituciones educativas extranjeras o nacionales, mediante los trámites de revalidación o equivalencia de estudios.

Inscripción es el proceso académico-administrativo que realiza el aspirante para adquirir el carácter de alumno, en los términos y las condiciones que establecen este Estatuto y las convocatorias oficiales respectivas. Al aspirante con derecho a inscripción se le asigna una matrícula personal e intransferible, que se utiliza para realizar los trámites que requiera como alumno de la Universidad.

El aspirante con derecho a inscripción debe presentar el original del certificado de estudio completo correspondiente al nivel anterior al que desea cursar, así como la demás documentación requerida. En caso de no contar con el certificado, se le aceptará temporalmente la constancia de estudios que demuestre que ha acreditado todas sus asignaturas, al igual que la constancia de que se encuentra en trámite la solicitud del mismo, y cumplir con los demás requisitos establecidos.

En el artículo 10, las experiencias educativas de la formación básica general que ofrece la Universidad Veracruzana deben acreditarse antes de cubrir el 50% por ciento de los créditos del plan de estudios que el alumno se encuentre cursando. El incumplimiento de esta disposición impedirá el avance del alumno al siguiente período escolar. Así mismo, el artículo 11, establece que el alumno que haya acreditado experiencias educativas de la formación básica general podrá solicitar la transferencia de la calificación a otro programa educativo, siempre que se observe lo siguiente: Estar inscrito en otro programa educativo; Presentar al Secretario de la Facultad o titular de la entidad académica de adscripción una fotocopia del kárdex certificada por el Secretario del programa educativo cursado, en el que se demuestre que se acreditaron las experiencias educativas de la formación básica general; y. Registrar en el kárdex del alumno las calificaciones transferidas.

En el artículo 53, La evaluación es el proceso mediante el cual se registran las evidencias en conocimientos, habilidades y actitudes. En los programas de las experiencias educativas se establecerán los criterios de desempeño, campos de aplicación y porcentajes, así como las estrategias metodológicas y técnicas valorativas para el registro de la evaluación del aprendizaje de los alumnos a lo largo de un período escolar en una experiencia educativa o asignatura.

De lo anterior, el artículo 55 establece que los académicos deben entregar el acta oficial de evaluación debidamente requisitada a la Secretaría de la entidad académica correspondiente, en un plazo que no exceda de cinco días hábiles a partir de la fecha de aplicación del examen final. Así mismo, en el artículo 71, se estipula que la calificación es el valor que, de acuerdo con una escala numérica, expresa el resultado de la acreditación a través de la presentación de documentos, la demostración de competencias o la evaluación de una experiencia educativa. Para expresar la acreditación de los alumnos que cursan el nivel técnico y de estudios profesionales, la escala de calificaciones es del 1 al 10, siendo la mínima aprobatoria de 6, expresada en números enteros. Esta escala también se aplicará para calificar las actividades de talleres, seminarios, prácticas y laboratorios.

Para las bajas se establece en los artículos 35, 36, 37, 38 y 39, la Baja temporal que es la cancelación de la inscripción solicitada y obtenida por el alumno del programa educativo de origen para dejar a salvo los derechos escolares que la misma otorga por experiencia educativa; y por período escolar.

La baja temporal por experiencia educativa permite cancelar el registro académico de inscripción a la misma, y su autorización queda sujeta al número mínimo de créditos o de experiencias educativas requeridos por período escolar, establecido en cada plan de estudios. A la baja temporal por experiencia educativa sólo pueden acceder aquellos alumnos que cursan sus estudios en planes de estudio flexibles. La baja temporal por periodo escolar permite cancelar la inscripción al mismo y se da bajo las siguientes condiciones: Sólo procede a partir del segundo período escolar; debe solicitarse al Secretario de la Facultad o al titular de la entidad académica de adscripción a través del Secretario, durante los primeros quince días naturales de iniciado el período escolar.

Baja definitiva es la privación de los derechos de inscripción y, en su caso, la cancelación de la misma, en un programa educativo, e impide el ingreso a otro programa que otorgue el mismo título.

En el ámbito de experiencia recepcional como parte del MEIF el Artículo 78, los alumnos que cursen planes de estudio flexibles de nivel técnico y de estudios profesionales podrán acreditar la experiencia recepcional a través de las siguientes opciones: Por trabajo escrito, bajo la modalidad de tesis, tesina, monografía, reporte o memoria y las demás que apruebe la Junta Académica de cada programa educativo; Por trabajo práctico, que puede ser de tipo científico, educativo, artístico o técnico; Por promedio, cuando hayan acreditado todas las experiencias educativas del plan de estudios con promedio ponderado mínimo de 9.00 en ordinario en primera inscripción, en los casos que así lo apruebe la Junta

Académica; Por examen general de conocimientos; Por presentación de documentos de acuerdo con lo establecido en el artículo 51 de este Estatuto. Para cursar y acreditar la experiencia recepcional, el alumno debe: cumplir como mínimo con el 70% de los créditos del programa educativo. Los trabajos escritos y prácticos deberán presentarse mediante exposición oral en presencia del jurado y miembros de la comunidad universitaria.

Artículo 16, para efectos de cursar los planes de estudio que se ofrecen bajo la educación formal, la Universidad Veracruzana reconocerá los estudios realizados en instituciones educativas extranjeras o nacionales, mediante los trámites de revalidación o equivalencia de estudios. El aspirante deberá cubrir los requisitos establecidos en el Reglamento de Revalidación y Reconocimiento de Estudios, para lo cual anexará los certificados de estudios legalizados y realizará el trámite correspondiente ante la Dirección General del Área Académica de que se trate.

La revalidación es el reconocimiento de los estudios realizados en instituciones de educación superior que no pertenecen al Sistema Educativo Nacional. La revalidación de estudios podrá otorgarse por nivel educativo, por grados o períodos escolares, por experiencia educativa u otras unidades de aprendizaje, siempre que sean equiparables con los estudios que imparte la Universidad Veracruzana.

La equivalencia es el reconocimiento de los estudios realizados en instituciones de educación superior, registradas ante la Secretaría de Educación Pública o ante la Secretaría de Educación de Veracruz. Para ingresar por revalidación o equivalencia de estudios el solicitante deberá observar lo siguiente: los egresados de la Universidad Veracruzana podrán cursar otro programa educativo siempre y cuando sean admitidos mediante el examen de ingreso. Los créditos obtenidos en el programa educativo del que egresaron serán reconocidos por equivalencia en lo que proceda, exceptuando el servicio social y la experiencia recepcional; podrán ingresar quienes hayan realizado estudios parciales en la Universidad Veracruzana, con un plan de estudios anterior al vigente y que deseen continuar el mismo programa educativo, siempre que no hayan causado baja definitivo.

Artículo 74, el servicio social es la actividad formativa y de aplicación de saberes que, de manera individual o grupal, temporal y obligatoria, realizan los alumnos, pasantes o egresados de los niveles técnicos y de estudios profesionales en beneficio de la sociedad y de la propia institución. La experiencia educativa del servicio social cuenta con valor en créditos, y para cursarla los alumnos deberán observar lo siguiente: Cumplir como mínimo con el 70% de los créditos del programa educativo.

El segundo es Estatuto de académicos, en el artículo 103 establece la condición para permanencia del personal académico que haya cumplido con las reglas de ingreso para ocupar una plaza vacante o de nueva creación definitiva, adquirirá la calidad de permanente o de base conforme a las disposiciones.

El tercero es el estatuto general que establece e sus artículos 70, 71 72, que la Coordinación de Programas y Servicios es la dependencia responsable de apoyar a las autoridades, funcionarios, personal académico y alumnos participantes, así como la recepción de funcionarios, académicos y alumnos visitantes en programas internacionales y de movilidad, proyectando el prestigio de la Universidad. La Coordinación de Movilidad Estudiantil y Académica es la dependencia responsable de asesorar a la comunidad universitaria sobre los trámites relacionados con la movilidad académica e intercambio académico y estudiantil nacional e internacional, con la finalidad de contribuir a mejorar la formación y actualización del personal académico y los alumnos.

El artículo 184 establece que el Departamento de Servicio Social es la dependencia responsable del registro, control y liberación del servicio social de conformidad con lo dispuesto en este Estatuto y el Reglamento respectivo.

En el artículo 27 se plantea que la Dirección de Recursos Materiales tendrá a su cargo el desarrollo de los programas institucionales de adquisiciones de bienes y servicios de la Universidad.

En el artículo 208. El Director de Recursos Materiales será responsable de aplicar las políticas generales que sobre adquisición de bienes y servicios dicte la Secretaría de Administración y Finanzas y el Comité de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios.

El artículo 209, las atribuciones del Director de Recursos Materiales son: Programar las adquisiciones de insumos y bienes muebles, mobiliario y equipo, de acuerdo con las necesidades y prioridades señaladas por las distintas dependencias de la Universidad y los recursos financieros disponibles.

En el artículo 168 y 169, la Dirección General de Desarrollo Académico e Innovación Educativa es la dependencia responsable del fortalecimiento académico de la Universidad, a través de la mejora continua de los programas educativos, la formación del personal académico, impulsando la innovación educativa como sustento de la planeación y desarrollo de los proyectos académicos. Para el ejercicio de sus funciones la Dirección General de Desarrollo Académico e Innovación Educativa contará con la Dirección de Fortalecimiento Académico, la Dirección de Innovación Educativa, y los departamentos que sean necesarios para su funcionamiento, siempre que cuente con disponibilidad presupuestal.

Reglamentos

Lineamientos para el control escolar, en el apartado de admisión se menciona que la selección y el ingreso a los diferentes programas académicos que ofrece la Universidad Veracruzana en el Modelo Educativo Flexible, se sujetará a los lineamientos que para tal efecto establezca la Comisión Técnico Académica de Ingreso y Escolaridad, en la convocatoria de ingreso. Así mismo, en la inscripción se entiende por inscripción el trámite académico administrativo mediante el cual el

estudiante realiza el pago de los derechos arancelarios y se registra en las experiencias educativas que cursará durante un período escolar, pasando a formar parte de la comunidad universitaria, adquiriendo por ello todos los derechos y obligaciones que este acto implica. Para que un estudiante se considere inscrito, debe haber realizado tanto el trámite académico (registro en experiencias educativas) como el administrativo (pago de arancel). La documentación con validez legal deberá entregarse para llevar a cabo la inscripción en los programas académicos con Modelo Educativo Flexible será la misma que señala el Estatuto de los Alumnos para los programas académicos con el sistema educativo actual. Los estudiantes inscritos en el Modelo Educativo Flexible de la Universidad Veracruzana tendrán derecho a una inscripción (registro por primera vez) y hasta dos reinscripciones (repetición) para cada experiencia educativa.

En el apartado de permanencia señala que es el plazo o período que la Universidad Veracruzana establece para cursar un plan de estudios a partir del ingreso y concluye con la acreditación total de dicho plan. El período mínimo de permanencia para acreditar el plan curricular será de 0.75 veces el tiempo estándar establecido en el plan de estudios de cada programa académico. El período máximo de permanencia para acreditar el plan curricular será de 1.5 veces el tiempo estándar establecido en el plan de estudios de cada programa académico. En éste, no se tomará en consideración el tiempo que, por causa grave debidamente justificada, el estudiante debe suspender sus estudios. El Consejo Técnico de cada entidad tendrá atribuciones para prorrogar el tiempo de permanencia de la Experiencia Recepcional y el Servicio Social. En ningún caso el tiempo de permanencia excederá de 2 veces el tiempo estándar establecido en el plan de estudios de cada programa académico.

Los lineamientos para el control escolar, establece que el sistema flexible comprenderá cuatro áreas de formación las cuales no son seriadas: área de formación básica, área disciplinar, área terminal, área de formación de elección libre, formación básica general e iniciación a la disciplina.

Los lineamientos establecen tres modalidades de bajas las cuales son: temporal, por experiencia educativa y definitiva, esto concuerda con lo planteado en el estatuto de alumnos siendo muy explícito sobre las condiciones y procedimientos de dichas acciones.

En relación a los traslados escolares se realizarán cuando se cumplan los requisitos de los solicitantes estén inscritos en su entidad académica; que hayan aprobado, al menos, el 12% de los créditos en su entidad de procedencia; que los estudiantes hayan aprobado como mínimo el 50% de sus estudios, tratándose de traslados de instituciones particulares incorporadas a la Universidad Veracruzana a una entidad académica de esta Institución; que sean autorizados por la Dirección General de Administración Escolar; que exista acuerdo escrito entre la entidad académica de procedencia y la de destino; que el trámite se realice dentro de los primeros 10 días hábiles después de iniciado el periodo escolar.

Otros Documentos Universitarios

Plan Veracruzano de Desarrollo 2011-2016, apartado 3.3 la salud es una fuente de bienestar y es considerada como un activo que contribuye a la prosperidad de todo el país; una condición saludable forma parte del capital humano, porque individuos sanos integran pueblos más productivos y más ricos, en todos los aspectos.

En el apartado 3.4 La educación constituye un derecho humano y catalizador del desarrollo de nuestros pueblos. Un estado con menos pobreza y desigualdad, con niños y adultos ocupados en mejorar su salud, con seguridad, equidad y con una democracia fortalecida como forma de vida, demanda el acceso igualitario a las oportunidades de realización y crecimiento, tanto a nivel individual como comunitario, la educación es parte esencial del gran proyecto social que se construye en Veracruz.

1.5.2. Obstáculos

En el aspecto de permanencia según el Estatuto de alumnos 2008, los alumnos pueden solicitar el cambio de programa educativo, siempre y cuando cumpla con la documentación solicitada, lo que puede alterar la matrícula de programa de estudio de interés. La facilidad con la que los alumnos pueden solicitar su transferencia hace que los procesos administrativos se conviertan en dificultades ante las demandas de los solicitantes.

Según la Norma oficial de la SEMEFO, las características de un anfiteatro deben tener condiciones muy específicas para ejercicio de la medicina forense por lo que las exigencias no pueden ser cubiertas por la Facultad de Medicina, se debe implementar reglamentos internos sobre las condiciones y uso del anfiteatro para prácticas, situadas en el uso que se hará de las mismas.

En el ámbito de quirófanos Norma oficial de anestesiología solicita equipo especializado para la intervención médica, sin embargo las practicas no demanda equipamiento especializado, se convierte en un obstáculo por no manejar condiciones al nivel de los practicantes de medicina.

1.5.3. Recomendaciones

Los procesos de ingreso de la Universidad Veracruzana se encuentran establecidos de forma clara en los documentos de la legislación; sin embargo, para dar cumplimiento con las exigencias de los organismos acreditadores es necesario desarrollar una reglamentación interna para desarrollar evaluación de

selección especial a los aspirantes del programa de medicina y con ello garantizar la selección de los aspirantes que mayor apego tienen al perfil de ingreso establecido en el proyecto curricular de la licenciatura.

Los procesos de formación y obtención del grado son claros, sin embargo en ocasiones los alumnos desconocen dicha información por lo que puede generar problemas académicos y administrativos. Es recomendable hacer difusión correspondiente acudiendo al estatuto de alumnos 2008.

Es necesario realizar el ajuste crediticio en el proyecto curricular en la formación terminal para medicina, toda vez que debe compartirse los créditos del servicio social con los del internado de pregrado, pues ambas experiencias son obligatorias por ley. Además el total de créditos del programa académico debe ser mayor al establecido por los lineamientos de reforma del MEIF, pues para ser avalado por las instituciones de salud el plan de estudios debe cumplir un mínimo de 5,000 horas de formación académica, sin contabilizar el número de horas desarrolladas durante el servicio social.

Sin embargo, esto también requiere de personal docente que asesore, supervise y evalúe las actividades de los pasantes e servicio social, que considerando la distribución a nivel estatal dificulta el seguimiento puntual que se requiere para garantizarlo como espacio formativo.

Basándose en lo anterior, el MEIF presenta una serie de lineamientos para el servicio social en donde se establece que se incorporará a los planes de estudio vigentes de cada carrera y se considerará como una experiencia educativa obligatoria con valor crediticio, es decir, que al egresar el alumno habrá concluido ya este proceso y se vinculará con las funciones sustantivas de la universidad.

Al ser el Internado de Pregrado y el Servicio Social experiencias educativas con valor académico y la relevancia que ambos tienen al vincular la formación de los estudiantes en los contextos reales es necesario generar acciones tales como: la supervisión, las asesorías de las tareas programadas y el establecimiento de convenios interinstitucionales para el desarrollo de los mismos; sin olvidar que:

- 1) Se retome el espíritu del beneficio social de la ley vigente, y
- 2) Que los objetivos del servicio social sean: a) colaborar en la formación integral del estudiante; b) realizar trabajos en beneficio de los sectores más desprotegidos de la comunidad; c) contribuir a la solución de los problemas del entorno en el cual se desarrollará el egresado, según su formación disciplinaria.

Se sugiere generar en los reglamentos internos de cada dependencia educativa los procedimientos y la organización de las siguientes áreas:

- a) Coordinación de laboratorio de ciencias básicas.
- b) Coordinación académica de Internado de Pregrado y Servicio Social.
- c) Coordinación de actividades comunitarias.

d) Coordinación de actividades de ciclos clínicos.

Estas coordinaciones tienen como objetivo principal desarrollar las actividades de planeación, seguimiento y evaluación de las prácticas que los estudiantes deberán realizar en el tránsito de la formación académica.

Para llevar a cabo el MEIF, requiere de una reorganización administrativa y de recursos, que permita ampliar y fortalecer la oferta de EE para cubrir las necesidades de los estudiantes.

Del mismo modo requiere la modernización de las aulas acorde a la propuesta constructivista (mesas de trabajo, virtualización, ampliación de los talleres, entre otros).

Se debe atender a las condiciones de la Norma Oficial de Higiene y seguridad, con relación a espacios y condiciones de seguridad de los mismos, procurando salvaguardar la integridad de quienes conforman la comunidad.

1.6. Análisis del programa educativo

1.6.1. Antecedentes del programa educativo

La Universidad Veracruzana inicio la formación de médicos en el estado de Veracruz en el año de 1956, en la Ciudad y puerto de Veracruz, tomando como referencia el programa vigente de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional Autónoma de México, que se cursaba en seis años, realizando las modificaciones al plan curricular, con lo que se reduce a cinco años de estudios más el año de internado de pregrado y seis meses de servicio social.

En el año de 1964 se agregan 2 materias al mapa curricular que son Fisiopatología e Higiene de la ocupación y se amplía el servicio social a un año, obligatorio. Durante ese tiempo, el plan consta de cuarenta y cinco materias con un sistema escolarizado anual; completando, las materias básicas, medicina preventiva y el grupo de materias clínicas.

La Universidad Veracruzana con el fin de mejorar del tránsito en el plan curricular, suprime en 1968, las materias de oncología, fisioterapia y radiología. Así mismo, en 1971, terapéutica médica y en 1972 la técnica quirúrgica en cadáver. Para 1972, se establece el año de iniciación universitaria con ocho materias teóricas y cinco laboratorios, permaneciendo el plan anual de cinco años, con internado de pregrado y servicio social.

En 1976, se realiza una nueva modificación: desaparece el plan anual y se establece el plan semestral, se reduce la carrera a un año de iniciación universitaria, ocho semestres de carrera, Internado de Pregrado y el Servicio Social; fortaleciendo en este nuevo plan las materias comunitarias.

Con motivo de la descentralización de la Universidad por la concentración de la matrícula en Veracruz y Xalapa, en 1976, se aperturan nuevas sedes; Facultades de Medicina de Poza Rica, Ciudad Mendoza y Minatitlán, logrando establecer la presencia de la Universidad Veracruzana en cinco regiones Universitarias del Estado de Veracruz.

El plan de estudios permaneció sin modificaciones hasta el año de 1990, en la que desaparece el año de iniciación universitaria y se incrementa de 8 a 10 semestres de carrera además del año de internado de pregrado y de servicio social. Se reduce el número de materias de medicina comunitaria, desaparece la materia de prácticas de urgencias y de cinocirugía. Se incrementan ocho materias: inmunología, oncología, genética, radiología e imagenología, educación quirúrgica, reumatología, geriatría e historia y filosofía de la medicina.

Las materias se agruparon por áreas de conocimientos: Materias básicas (morfológicas y fisiológicas), Materias de medicina comunitaria, Materias socio médicas, Materias clínicas (médicas y quirúrgicas). Es de hacer notar que este plan de estudios contempla cincuenta y ocho materias, con un total de 505 horas.

El plan de estudios 2004 de la Licenciatura de Médico Cirujano, se diseñó con la participación de docentes de las cinco Facultades de Medicina de la Universidad Veracruzana, siendo importante la participación de los docentes en el Diplomado de “Diseño Curricular por Competencias”, con lo que se obtuvo el producto final el plan de estudios vigente.

El plan de estudios diseñado durante este proceso se apegó a los lineamientos institucionales para el Modelo Educativo Integral y Flexible y a la guía para el diseño de proyectos curriculares con el enfoque de competencias de la Universidad Veracruzana, siendo importante resaltar los siguientes cambios:

- 1) Cambio de nombre de materia por experiencia educativa²
- 2) Se establece el sistema de créditos en mapa curricular
- 3) Disminución de número de horas de teorías y de prácticas en relación con el plan 90.
- 4) Incorporación de las EE del tronco común del área de formación básica general: Ingles I y II, Computación básica, taller de habilidades del pensamiento crítico y creativo, taller de lectura de comprensión del mundo contemporáneo.
- 5) Las EE de Anestesiología y Dermatología pasaron al área terminal de optativas.
- 6) Se incluye dentro del mapa curricular las EE de Internado de Pregrado, Servicio Social y Experiencia Recepcional la cuál es utilizada para la titulación.
- 7) El tiempo estimado de egreso de la carrera está contemplado en tres periodos escolares un corto de doce periodos, el promedio de catorce periodos y el largo de dieciocho periodos.

² Es un complejo de actividades de aprendizaje a realizarse dentro o fuera del aula, que implica la adquisición de conocimientos, habilidades y actitudes.

Una vez concluido su diseño, cada una de las dependencias universitarias sometió la propuesta a votación en las Academias por área de conocimiento y la Junta Académica, de acuerdo la normatividad institucional. Sin embargo, en este año solamente las Facultades de Medicina de las regiones Minatitlán, Ciudad Mendoza y Poza Rica la aprobaron, sometiéndose en el Consejo de Área de Ciencias la Salud y Consejo Universitario Universitario siendo aprobada por ambas instancias en el mes de mayo del 2004.

En el periodo académico Septiembre/2004 – Febrero/2005 inició la primera generación para las Facultades que aprobaron el plan de estudio, quedando pendiente de implementarlo el resto de las regiones (Xalapa y Veracruz).

Quienes de acuerdo a la aprobación por las Juntas Académicas de cada entidad se incorporaron en los siguientes periodos académicos: la región Veracruz en el periodo agosto/2007 – enero/2008 y Xalapa en el periodo agosto/2008 – enero/2009.

Cada una de las facultades en reuniones de academia de experiencia educativa y áreas de conocimiento, inició el trabajo de revisión, modificación y actualización de los programas de estudios de las EE; trabajo que se caracterizó por su realización independiente, sin la integración de las Academias de Área de Conocimiento y de Experiencia Educativa de las 5 regiones.

En el año 2012 (Diciembre 1 y 2), se retomó el proyecto de integrar los programas de estudios en Academias por EE, sin embargo el proyecto quedó únicamente con las EE de las áreas básica morfológicas y básica fisiológicas; quedando pendiente el resto de las áreas de conocimiento (socio médicas, clínicas médicas y clínicas quirúrgicas).

De forma independiente las facultades implementaron el plan de estudios en condiciones desiguales, de tal forma que cada una tiene condiciones distintas respecto a la acreditación de su programa por parte del Consejo Mexicano para la Acreditación de la Educación Médica, A.C (COMAEM), organismo acreditado por COPAES:

- La región Minatitlán ha obtenido la acreditación en dos ocasiones, actualmente con una acreditación vigente (14 de agosto 2013 al 14 de agosto 2018 teniendo por el organismo acreditador nueve recomendaciones y siete observaciones)
- La región Xalapa, obtuvo en dos ocasiones la acreditación del programa (2000 – 2005; 2006 – 2011) misma que se encuentra vencida desde el año 2011; las observaciones y recomendaciones corresponden al plan de estudios 1990, actualmente en proceso de autoevaluación.
- La región Veracruz, obtuvo la acreditación del programa en una ocasión (2008 al 2013 con siete observaciones y cinco recomendaciones), misma que se venció el día 31 de enero del 2013, actualmente en proceso de autoevaluación para solicitud de visita de verificación a cumplirse en el año 2014.

- La región de Ciudad Mendoza obtuvo la primera visita abril 2011, 2ª visita Agosto 2011 y 3ª visita por apelación Junio 2012, con un total de 11 observaciones y 15 recomendaciones.
- Finalmente, la región Poza Rica no ha solicitado en ninguna ocasión el proceso de acreditación de su programa académico.

Con respecto a la evaluación por parte de los Comité Interinstitucionales de Evaluación de la Educación Superior (CIEES) de la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES), los 5 programas educativos obtuvieron el nivel 1 de calidad; el cual es el nivel máximo de evaluación establecidos por dicho organismo.

- La región Minatitlán obtuvo la acreditación de nivel 1 CIEES el 19 de julio 2006, cumpliendo al 100 por ciento las veinticuatro observaciones.
- La región Xalapa, obtuvo el nivel 1 de CIEES el 1 de julio 2006, teniendo veinticinco observaciones, siendo atendidas al cien por ciento dieciocho (72%), parcialmente cinco (20%) y dos no se cumplieron (8%).
- La región Veracruz, obtuvo el nivel 1 de CIEES el 25 de julio 2006, teniendo siete observaciones las cuales fueron cumplidas al cien por ciento.
- La región de Ciudad Mendoza obtuvo el nivel 1 de CIEES en el 2009, teniendo ocho recomendaciones, atendió seis al cien por ciento y dos al ochenta por ciento.
- Finalmente, la región Poza Rica obtiene el nivel 1 de CIEES el 25 de septiembre del 2006, con veinticuatro observaciones, atendidas 20 (83.33%) y en proceso 4 (16.66%).

Actualmente se encuentran en proceso de autoevaluación para ser visitados nuevamente las cinco regiones por el Comité de Pares de CIEES.

En enero del 2013, la Dirección General del área de ciencias de la salud convoca a las 5 facultades de medicina, con el propósito de iniciar las actividades de evaluación curricular para actualización de la fundamentación del plan de estudios, de donde se obtendrían las bases para estructurar un posterior rediseño curricular. Este trabajo se realizó durante los meses de enero a junio del año 2013, y se presentó el avance en el Consejo Universitario del Área de Ciencias de la Salud en el mes de Junio del 2013.

1.6.2. Características de los estudiantes

Estudiantes de nuevo ingreso.

El ingreso generacional al Programa Educativo (PE), a partir de la implementación del plan de estudios 2004 se ha comportado de la siguiente manera:

Generación	No. de estudiantes
2004 ³	196
2005 ¹	196
2006 ¹	196
2007 ⁴	308
2008 ⁵	585
2009	613
2010	554
2011	533
2012 ⁶	621
2013 ⁴	605
TOTAL	4,407

FUENTE: ARCHIVOS DE LAS FACULTADES DE MEDICINA

Como puede observarse en la tabla durante los últimos 5 años, se ha incrementado paulatinamente la matrícula de nuevo ingreso.

Trayectorias Académicas

A continuación se detalla las trayectorias académicas por orden de ingreso de la carrera de Médico-Cirujano al MEIF.

Cohorte generacional	Año de Ingreso/Egreso	Facultad	Alumnos que Ingresaron	Sexo		Bajas definitivas	Alumnos rezagados	Alumnos que Egresaron	Titulados de la cohorte	Promedio de Edad	Estado civil
				H	M						
S0400	2004 2011	PR	50	35	15	11	4	35	31	***18.3 años	1=50***
		CM	96	58	38	0	19	77	90	19***	1=90***
		MI	51	23	28	7	1	44	43	28 años	1=40 2=3
S0500	2005 2012	PR	51	26	25	8	4	39	38	***18.8 años	1=51***
		CM	96	45	51	0	1	90	89	19***	1=90***
		MI	49	21	28	8	1	41	40	26 años,3 meses	1=30 2=8 4=3

³ En estos periodos, las facultades de las regiones Poza Rica – Tuxpan, Orizaba – Córdoba y Coatzacoalcos - Minatitlán, inician operación del Plan de Estudios 2004.

⁴ Se incorpora Región Veracruz – Boca del Río.

⁵ Se incorpora Región Xalapa.

⁶ Se ofrece ampliación de matrícula.

Cohorte generacional	Año de Ingreso/Egreso	Facultad	Alumnos que Ingresaron	Sexo		Bajas definitivas	Alumnos rezagados	Alumnos que Egresaron	Titulados de la cohorte	Promedio de Edad	Estado civil
				H	M						
S0600	2006 2013	PR	50	27	23	9	1	40	37	***18.5 años	1=50***
		CD	99	45	54	5	0	99	96	19***	1=90***
		MI	51	25	26	2	1	49	48	26 años, 7 meses	1=43 2=5 3=1
S0700	2007 2014	VE	117	59	58	4	3	84	84	24	1 = 117
S0800	2008 2015	XA	128	65	63	15	11	1	1	21	1=1
		VE	157	85	72	22	5	20	20	23	1= 157
TOTAL			995	514	481	91	51	619	617	Rango: 18.3 a 26.3 años	1= 809 2 = 16 3 = 1 4 = 3

FUENTE: ARCHIVOS DE LAS FACULTADES DE MEDICINA

Datos de las facultades de Poza Rica (PR), Ciudad Mendoza (CM), Minatitlán (MI), Veracruz (VE) y Xalapa (XA)

***Se utilizó el promedio de edad y el estado civil de ingreso a la carrera.

Clave para Estado Civil: (1) Soltero, (2) Unión Libre, (3) Casados, (4) Separados

Programación académica.

La programación académica semestral e Intersemestrales se articula entre la Dirección General del Área Académica de Ciencias de la Salud y la Dirección de Administración Escolar responsable de la inscripción virtual la cuál programa el 100 % de la matrícula, el sorteo de Inscripción en Línea (IL) de las facultades de medicina en el periodo escolar Febrero – Julio 2013 y Agosto 2013 – Enero 2014 fue de la siguiente forma:

- La IL de la región Minatitlán Febrero – Julio fue de trecientos veinticinco alumnos, de los cuales doscientos treinta y ocho fue virtual y ochenta y siete en ventanilla, la inscripción final fue de cuatrocientos cuarenta y seis alumnos, se programaron 42 EE que corresponde al 56.7% del plan de estudios, el banco de horas autorizado es de 547 horas. El IL Agosto - Enero fue de trecientos cincuenta y siete alumnos, de los cuales doscientos noventa y cuatro fue virtual y sesenta y tres en ventanilla, la inscripción final fue de cuatrocientos treinta y ocho alumnos, se ofertaron 38 EE que corresponde al 51:35% del plan estudios, el banco de horas autorizado es 522 horas. En el intersemestral de verano 2013 se ofertaron cuatro EE (5.7%) del plan de estudios y en invierno 2013/2014 ocho EE (11.5%).
- El IL de la región Xalapa Febrero – Julio fue de seiscientos veinte y ocho alumnos, de los cuales seiscientos siete fue virtual y veintiuno en ventanilla, la

inscripción final fue de seiscientos veinte y ocho alumnos, se programaron 55 EE que corresponde al 74.3% del plan de estudios, el banco de horas autorizado es de 810 horas. El IL Agosto - Enero fue de seiscientos ochenta y uno alumnos, de los cuales seiscientos sesenta y cinco alumnos fue virtual y dieciséis alumnos en ventanilla, la inscripción final fue de seiscientos ochenta y uno alumnos, se ofertaron 56 EE que corresponde al 75.7% del plan estudios, el banco de horas autorizado es 954 horas. En el intersemestral de verano 2013 se ofertaron seis EE (8.69%) del plan de estudios y en invierno 2013/2014 cinco EE (7.24%).

- El IL de la región Veracruz Febrero – Julio fue de seiscientos treinta y cinco alumnos virtual y ciento diecinueve en ventanilla, la inscripción final fue de setecientos cincuenta y cuatro alumno, se programaron 58 EE que corresponde al 84.05% del plan de estudios, el banco de horas autorizado es de 1097 horas. El IL Agosto - Enero fue de ochocientos ochenta y seis alumnos en forma virtual y diecisiete alumnos en ventanilla, la inscripción final fue de novecientos tres alumnos, se ofertaron 58 EE que corresponde al 84.05% del plan estudios, el banco de horas autorizado es 1151 horas En el intersemestral de verano 2013 se ofertaron dieciséis EE (23.1%) del plan de estudios y en invierno 2013/2014 catorce EE (20.2%).
- El IL de la región Ciudad Mendoza Febrero – Julio fue de quinientos noventa alumnos virtual, la inscripción final fue de seiscientos noventa y tres alumno, se programaron 58 EE que corresponde al 84.05% del plan de estudios, el banco de horas autorizado es de 723 horas. El IL Agosto - Enero fue de seiscientos treinta y tres alumnos en forma virtual, la inscripción final fue de setecientos cuarenta y cinco alumno, se ofertaron 65 EE que corresponde al 94.20% del plan estudios, el banco de horas autorizado es 613 horas. En el intersemestral de verano 2013 se ofertaron catorce EE (20.28%) del plan de estudios y en invierno 2013/2014 trece EE (18.84%).
- El IL de la región Poza Rica Febrero – Julio fue de trescientos cuarenta y nueve alumnos virtual, la inscripción final fue de trecientos ochenta y dos alumnos, se programaron 36 EE que corresponde al 52.17% del plan de estudios, el banco de horas autorizado es de 414 horas. El IL Agosto - Enero fue de trescientos ochenta y dos de los cuales trescientos cuarenta y seis fue virtual y treinta y seis en ventanilla, la inscripción final fue de cuatrocientos catorce alumnos, se ofertaron 35 EE que corresponde al 50.72% del plan estudios, el banco de horas autorizado es 382 horas. En el intersemestral de verano e invierno 2013/2014 se ofertaron siete EE (10.1%) del plan de estudios.
- En el periodo escolar febrero – julio 2013, se programaron para la IL 2,650 estudiantes, de los cuales 2,423 (91.43%) se inscribieron en línea y 227 (8.57%) en ventanilla con una inscripción final de 2,903 estudiantes.
- En agosto 2013 – enero 2014, sorteo de 2,909 estudiantes, en línea 2,824 (97.07%) y ventanilla 85 (2.93%) con inscripción final de 3,181 estudiantes.
- La matrícula final de los dos periodos fue 6,084 estudiantes, 5247 virtual (86.25%) y 312 en ventanilla (5.12%), el banco de horas es de 7213, así mismo se inscriben en ventanilla los estudiantes que solicitan bajas

temporales, de movilidad institucional, traslados, internado de pregrado, servicio social, estudiantes con rezago educativo y la ampliación de matrícula.

Programa de Tutorías.

La totalidad de estudiantes del Programa Educativo de Médico-Cirujano que ingresaron al Modelo Educativo Integral Flexible (MEIF) tienen asignados un tutor académico.

Los estudiantes atendidos en tutorías fue de 2,963 (100%) de la matrícula total. Se impartieron 2 Programas de Apoyo a la Formación Integral del Estudiante (PAFI) con 5 asesores académicos (2.67%) y la participación de 50 estudiantes (1.68%). Se requiere incrementar la enseñanza tutorial con el fin de reducir el rezago académico. A continuación se describe el programa de tutorías de las cinco regiones en un año lectivo.

- El programa de tutorías de la región Minatitlán atendió en dos periodos escolares a ochocientos ochenta y cuatro estudiantes que es el cien por ciento de la matrícula.
- La región Xalapa atendió en tutorías a un mil doscientos treinta y tres alumnos al cien por ciento, en dos periodos escolares.
- El programa de tutorías de la región Veracruz atendió en los dos periodos escolares a un mil seiscientos cincuenta y siete alumnos que es el cien por ciento de tutorados.
- La región de Ciudad Mendoza atendió en los dos periodos escolares a un mil cuatrocientos cuarenta alumnos al cien por ciento en la tutoría.
- El programa de tutorías de la región Poza Rica atendió en los dos periodos escolares a setecientos once estudiantes que corresponde al cien por ciento de la matrícula.

En la operación del programa de tutorías del periodo escolar agosto 2013 – enero 2014, participaron 187 académicos distribuidos de la siguiente manera:

SEDE	TIPO CONTRATACION						TUTORES
	ICS	CIC	TC	TA	PMT	PA	
POZA RICA			10	4		13	27
MINATITLAN			11	4	1	13	29
CD. MENDOZA			15	4		14	33
VERACRUZ			32	1		17	50
XALAPA	6	9	11	12	1	9	48
TOTAL	6	9	79	25	2	66	187

FUENTE: ARCHIVOS DE LAS FACULTADES DE MEDICINA

Descripción tipo de contratación: Investigador del Instituto de Ciencias de la Salud (ICS), Investigador del Centro de Investigaciones Cerebrales (CIC), Plaza de tiempo completo (PTC), Tiempo completo (TC), Técnico académico (TA), Plaza de medio tiempo (PMT) y profesor de asignatura (PA).

A continuación se detalla la operación del programa de tutoría de las cinco regiones.

Concentrado Inscripción			Sexo		Distribución Con Tutores					Total de tutorados	Total de la Plantilla Académica del periodo escolar
Periodo Escolar	Facultad	Total	H	M	PTC	Tec. Acad.	Prof. Asig.	Otros	Total de Tutores		
(agosto 14-enero 2015)	VE	965	498	467	19	3	12	0	34	942	101
	XA	788	486	300	11	9	8	17	45	788	68
	CM	772	316	456	8	7	28	0	43	772	62
	PR	379	200	179	10	3	13	0	26	379	29
	MI	505	249	256	9	4	15	0	28	392	56
(Febrero-julio 2015)	VE	785	406	379	20	3	13	0	36	782	97
	XA	808	452	356	10	9	6	8	33	808	75
	CM	673	372	301	8	7	28	0	43	673	62
	PR	364	191	173	8	5	21	0	34	364	37
	MI	389	199	190	9	4	15	0	28	381	68
TOTAL		6428	3369	3059	112	53	159	25	350	6281	655

FUENTE: ARCHIVOS DE LAS FACULTADES DE MEDICINA

1.6.3. Características del personal académico

El número de profesores de las 5 facultades son 406 distribuidos de acuerdo a los tipos de contratación:

Categoría	Número	%
PTC	83	20.45
TA	35	8.62
PMT	2	0.49
PA	285	70.19
INV ⁷	1	0.25
Total	406	100

FUENTE: ARCHIVOS DE LAS FACULTADES DE MEDICINA

⁷ Los investigadores están adscritos a los institutos de investigaciones de las regiones de Veracruz-Boca del Río y Xalapa.

El PE tiene un total 3,181 estudiantes en el periodo agosto 2013 – enero 2014 y cuenta con un total de 83 PTC; La plantilla de la región Minatitlán está integrada por trece PTC con las siguientes características: uno con doctorado, seis maestría, cinco con especialidad y uno candidato a master, promedio edad de 52 años, 9 meses y de antigüedad de 17 años, 2 meses, diez con grado de médico-cirujano, uno de psicología, un biólogo y uno cirujano dentista. Ocho técnicos académicos: cuatro con maestría, dos especialidad, uno licenciatura y un técnico, promedio edad de 51 años, 1 mes y de antigüedad 18 años, 1 mes; tres con grado de médico-cirujano cuatro licenciatura y uno de bachillerato. Un docente de planta de medio tiempo Medico – Cirujano, con especialidad, de cuarenta y cinco años, y diez de antigüedad. Cuarenta y seis docentes por hora, de los cuales, cuarenta y dos con grado de especialidad, dos con maestría, dos de licenciatura; el promedio de edad es de cuarenta y cinco años, 1 mes y la antigüedad de 10 años. De la plantilla total de sesenta y tres docentes, cincuenta y dos (82.5%) tiene la licenciatura de médico-cirujano con especialidad médica, Cincuenta docente (79.36%) asistieron a cursos de formación pedagógica.

La plantilla de la región Xalapa está integrada por trece PTC con las siguientes características: uno con doctorado, cinco maestría, seis con especialidad y uno con licenciatura,, doce con grado de médico-cirujano y uno de psicología. Once técnicos académicos diez con maestría y uno con especialidad, con las siguientes profesiones uno psicología, nutrición, ciencia de la comunicación, derecho y biología, cuatro médico – cirujanos y dos en estadística, un académico de medio tiempo, médico cirujano con especialidad en Anestesiología, un investigador de medio tiempo médico cirujano con carga académica. Del total de la plantilla de académicos; doce licenciatura (10%) setenta y cinco con especialidad (65%) veintiséis con maestría (23%) dos con doctorado (2%) dos con perfil Promep (2%).

La plantilla de la región Veracruz está integrada por treinta y dos PTC, cinco técnicos académicos, ochenta y dos profesores por asignatura, ciento catorce académicos tienen certificaciones de consejos médico de su especialidad, noventa y siete docentes tomaron un curso de actualización disciplinar y setenta académicos asistieron un curso de formación pedagógica.

La plantilla de la región Poza Rica está integrada por once PTC con las siguientes características: uno con doctorado, uno con maestría, cinco con especialidad, cuatro con licenciatura, promedio edad de 63 años y de antigüedad de 28 años, 45 días. Cinco técnicos académicos: tres con maestría, uno licenciatura y un técnico, promedio edad de 48 años, 5 mes y de antigüedad 19 años, 3 mes. Diecinueve docentes por hora, dos con doctorado, uno una maestría, trece con grado de especialidad, tres con licenciatura; el promedio de edad es de sesenta años un mes y la antigüedad de quince años 2 meses. De la plantilla total de sesenta y tres docentes, cincuenta y dos (82.5%) tiene la licenciatura de médico-cirujano con especialidad médica, Cincuenta docente (79.36%) asistieron a cursos de formación pedagógica.

La plantilla de la región Ciudad Mendoza, está integrada por catorce PTC, seis técnicos académicos, cuarenta y nueve profesores por asignatura, la edad

promedio de la plantilla es de cincuenta y siete años, y de antigüedad de catorce años, la plantilla se distribuye con los siguientes grados académicos; uno de doctor catorce con maestría, cuarenta con especialidad y catorce con licenciatura.

Si se compara el indicador ANUIES que corresponde a un máximo 22 alumnos/PTC, la información anterior fundamenta un índice de 38 alumnos/PTC; por lo tanto, el número de PTC es insuficiente para cumplir el estándar nacional.

Además, de esta plantilla de docentes 5 académicos tienen perfil PROMEP (1.23%) y uno (0.24%) pertenecen al Sistema Nacional de Investigadores (SNI), datos que también se ubican por debajo de las estadísticas deseables.

Finalmente, con respecto al nivel académico de la totalidad de la plantilla académica, se observa que casi el 76.36 de ellos cuentan con nivel de Especialidad Médica y únicamente casi el 3.95% de ellos cuentan con estudios de doctorado, como se muestra en la siguiente tabla:

Nivel académico	Número	%
Doctorado	16	3.95
Maestría	52	12.80
Especialidad	310	76.36
Licenciatura	28	6.89
Total	406	100

FUENTE: ARCHIVOS DE LAS FACULTADES DE MEDICINA

1.6.4. Características de la organización académico-administrativa

Área básica morfológica.

De acuerdo a la estructura curricular del modelo educativo el área de formación básica morfológica se encuentran integradas en el nivel curricular de básica de iniciación a la disciplina. Las 5 facultades de medicina de la Universidad Veracruzana siguen los programas de estudio establecidos en los que se contemplan las competencias y criterios de evaluación requeridos; siendo las ciencias morfológicas la base para la formación de recursos humanos en salud, es indispensable que las facultades cuenten con lo necesario para que se logre el conocimiento y la competencias identificadas en cada programa de estudio de estas experiencias.

Por tal motivo, todas las entidades cuentan con laboratorios equipados que corresponden a las experiencias educativas de: histología, embriología, farmacología, fisiología, parasitología, bioquímica básica, bioquímica clínica,

microbiología, patología y anatomía patológica; estos espacios se optimizan en la reafirmación de saberes teóricos, mediante prácticas que se han trabajado de manera colegiada en las academias por área de conocimiento y que se encuentran en los manuales de laboratorio; cada equipo de laboratorio cuenta con manual de operación actualizado y con bitácora de mantenimiento. Los laboratorios son atendidos por laboratoristas, todas las experiencias educativas de esta área son impartidas por académicos que tienen como mínimo el perfil de Médicos Cirujanos, de acuerdo a la licenciatura y como lo marcan los programas de estudio.

En el laboratorio de anatomía, las facultades de medicina tienen habilitados anfiteatros dotados de cadáveres que son obtenidos a través de gestiones con la Subprocuraduría de Justicia, misma que autoriza la utilización de éstos para la enseñanza; utilizándolos para el estudio de esta experiencia educativa mediante prácticas de disecciones, que son planeadas de acuerdo al programa de estudio y coordinados por el académico que imparte la experiencia.

Las facultades de medicina cuentan con laboratorio de simuladores, espacios en los cuales hay divergencia en cuanto al número y tipo de simuladores que tiene cada facultad, ya que la obtención de este equipo depende de los recursos económicos con que cuenta cada entidad.

Área Básica Fisiológica.

Los saberes teóricos de las experiencias educativas que integran esta área de formación: farmacología, terapéutica, fisiología general y sistémica, bioquímica básica y clínica, genética, inmunología, fisiopatología sistémica y sindrómica; se transversalizan con el saber heurístico y axiológico. Todas las experiencias educativas de esta área son impartidas por académicos que tienen como mínimo el perfil de Médicos Cirujanos de acuerdo a la licenciatura, como lo marcan los programas de estudio, y son auxiliados por laboratoristas.

Las facultades de medicina cuentan con manuales de práctica de laboratorio para el desarrollo de las habilidades, los cuales se han elaborado de manera colegiada en las academias por área de conocimiento, el equipo de laboratorio cuenta con manual de operación actualizado y bitácora de mantenimiento; sin embargo están son diferentes en cada una de las regiones pues han sido elaborados en diferentes momentos en cada academia de las EE.

Las facultades de **Minatitlán, Veracruz, Poza Rica, Ciudad Mendoza y Xalapa** han habilitado laboratorio de simuladores en las experiencias de fisiología general, fisiología sistémica, farmacología y terapéutica; que va a permitir articular los saberes teóricos en estaciones de entrenamiento, previa construcción y programación de casos simulados en el software, con la finalidad de evaluar el desarrollo de los 3 ejes.

Área Socio Médicas.

El área de ciencias de la salud ha logrado vincular la práctica de campo con los contenidos teóricos de los programas educativos, logrando que los estudiantes

asistan a las comunidades de área de influencia de cada entidad, de tal manera que las facultades operan en diferentes comunidades.

La facultad de Medicina de **Cd. Mendoza** tiene un programa operativo de sociomédicas donde contempla las actividades a realizar por programa de estudio de las experiencias educativas que conforman esta academia, y se realiza principalmente en la comunidad de Aguaxinola y los estudiantes acompañados de sus maestros acuden a desarrollar la actividad que está programada en el plan de clase. En el sector educativo los estudiantes desarrollan actividades de promoción y educación en salud en todos los niveles con desarrollo de proyectos de investigación.

La Facultad de **Minatitlán** tiene un Programa General de Actividades Comunitarias 2009-2013, con siete EE comunitarias, distribuidas del primero a séptimo periodo escolar. Se tienen tres convenios comunitarios: con la Jurisdicción Sanitaria XI, con el Municipio de Cosoleacaque y, a partir del 03 de Febrero 2012, en el Mpio. de Zaragoza, trabajando en tres colonias de éste último en la que participan siete académicos. Se realizaron dos ferias de la salud en 2011 y 2012 con los siguientes resultados: 31 pláticas para 383 participantes, detección VIH 25, consultas médicas 122, mastografías 22, consultas odontológicas 19, estudios de laboratorio 22, detección diabetes 31, somatometrías 78, detección de hipertensión arterial 66, detección de obesidad 28; lo anterior es parte de las 744 actividades de salud, participando en dos periodos escolares 296 alumnos, con tres trabajos de investigación comunitario en los que participan tres docentes y 11 estudiantes. De cada comunidad hay un estudio comunitario.

La Facultad de **Veracruz** cuenta con los convenios con la secretaria de salud y ayuntamientos de Veracruz y Boca del Río para la realización de prácticas de comunidad. El trabajo comunitario de la facultad data del año 2001 durante estos trece años se han obtenido excelentes resultados en la mejorar la calidad de la salud de las comunidades a las que se asiste, iniciando en el año 2001 con el proyecto “Vecinos del Manglar” de la colonia Miguel Alemán del municipio de Boca del Río, Veracruz y desde el año 2009 en el proyecto “Vecinos del Barrio de la Huaca” trabajando en los patios de vecindad de este barrio localizado en la ciudad y puerto de Veracruz. En ambos proyectos además de la práctica comunitaria de los estudiantes contamos con la vinculación multidisciplinaria donde se apoya a la comunidad con atención del primer nivel, las consultas médicas y de otras disciplinas de forma gratuita, los exámenes de laboratorio tienen un costo de diez pesos por examen para la recuperación de insumos, ya que aparte de los pasantes de la carrera de medicina en los módulos de atención se cuenta con pasantes de otras disciplinas (Odontología, Enfermería, Nutrición, Bioanálisis y Psicología). Desde el año 2009 al final de cada periodo escolar (semestre) se realizan en cada proyecto Huaca y Manglar eventos de ferias de salud con excelente participación tanto de los estudiantes como de la comunidad. El departamento de medicina comunitaria lleva el control de la asistencia de alumnos y docentes a las prácticas, así como la evaluación de los resultados.

La facultad de **Poza Rica** cuenta con los convenios con la Jurisdicción Sanitaria No. 3 (SESVER) (con los centros de salud de los municipios de Poza Rica, Tuxpan, Papantla, Coatzintla), así como se cuenta con convenios de vinculación en el CBTIS No. 78, así como en el Tele bachillerato DE Zacate Colorado, Mpio. de Tihuatlán, Ver., Convenio con CONADE para determinar estado de salud de alumnos de la escuela María Enriqueta ambas dependientes de PEMEX.

En la Facultad de **Xalapa**, el programa de la licenciatura de Médico Cirujano se incluyen siete experiencias en el área sociomédica que son: Demografía, Socioantropología, Epidemiología y Ecología, Salud Reproductiva y Educación Sexual, Control de enfermedades Crónico-degenerativas, Control de enfermedades transmisibles y Salud materno las cuales conllevan práctica comunitaria, y ante la recomendación número 27 de COMAEM, en su anterior acreditación, se ha elaborado un programa académico de prácticas en espacios reales y se ha tratado que esta gran oportunidad haga eficiente esta actividad, nos permite facilitar la permanencia de nuestros estudiantes en áreas comunitarias, a partir de los propios programas de las experiencias del área sociomédica que dentro de los saberes heurísticos que integran los ejes señalan que los estudiantes deben: “Realizar un programa operativo de promoción y educación para la salud en el sector de la comunidad designada” variando el tipo de actividades de acuerdo a las experiencias, se llevan a cabo 10 sesiones de trabajo comunitario (una cada semana, en horario de 9:00 a 13:00) horas con participación de los docentes titulares de las experiencias educativas en las tres comunidades en las cuales trabajamos: Banderilla, Jilotepec y Rafael Lucio

Área clínica

Las cinco facultades de la Universidad Veracruzana se apegan a la NOM-234-SSA1-2003 sobre utilización de campos clínicos para ciclos clínicos e internado de pregrado, así como en los convenios generales y específicos que tienen las entidades académicas; en cada entidad se elaboran los programas operativos de las experiencias educativas que tienen práctica clínica en los hospitales:

En la Facultad de Medicina de **Minatitlán** los estudiantes rotan por áreas troncales (Pediatría, Ginecología y Obstetricia, Cirugía General y Medicina Interna) dentro de las estrategias de aprendizaje se maneja el aprendizaje situado mediante la interacción con pacientes reales durante la visita médica que incluye prácticas clínicas de apoyo a los ejes teórico, heurístico, axiológico y para potencializar la estructuración de las competencias del médico. La facultad tiene un programa sistematizado de rotación clínica por periodo escolar donde se indican las fechas de supervisión por hospital sede, horarios por bloques donde se señala las EE ofertadas por periodo escolar y que corresponden a los ciclos clínicos ofertados. Como parte del desarrollo del programa operativo con el fin de identificar áreas de oportunidad se aplicaron: 56 encuestas de satisfacción de profesores adjuntos cinco a directores de hospital sede y 98 a estudiantes de ciclos clínicos.

En la Facultad de Medicina de **Cd. Mendoza** los coordinadores de ciclos clínicos en cada inicio del periodo, hace entrega a las coordinaciones clínicas de

educación y enseñanza de las instituciones los programas operativos de las experiencias educativas y se distribuye a los estudiantes en los diversos servicios con apoyo de tutores clínicos (20) y supervisados por los coordinadores de las entidades. Esta actividad de práctica clínica está incluida en los criterios de evaluación de las experiencias educativas y se evidencia en los instrumentos de evaluación, que permite al académico evaluar la competencia que desarrolla el estudiante en escenario reales.

La Facultad de Medicina de **Poza Rica**, el departamento de Enseñanza realiza las actividades de supervisión y seguimiento de las prácticas clínicas, además de que se cuenta con un coordinador de campo clínico. EL jefe de enseñanza, secretario académico y director dan seguimiento a los resultados.

La Facultad de **Veracruz** desarrolla el programa operativo de campos clínicos, este programa cuenta con un promedio de 72 docentes responsables de dar el seguimiento de manera asistencial mediante una enseñanza tutorial, para fortalecer la formación de las competencias establecidas en el plan de estudios (destrezas, habilidades y actitudes incluidas en el perfil profesional del egresado). Las Unidades Hospitalarias a los que acuden a campos clínicos son: Hospital General de Veracruz – SESVER; Hospital General – ISSSTE; Hospital General de Zona No. 71 – IMSS; UMAE – IMSS. El jefe de enseñanza de la Facultad tiene como función planear, organizar y dar seguimiento a los docentes responsables de cada uno de los alumnos; atender las problemáticas y necesidades que se presenten, así como supervisar y evaluar el desarrollo de las actividades de los alumnos con el apoyo de los docentes asignados.

En la Facultad de Medicina de **Xalapa** mediante la Coordinación de la Jefatura de Enseñanza se programan a los estudiantes a partir de séptimo semestre para realizar rotaciones en dos hospitales de la ciudad de Xalapa: Hospital Civil Dr. Luis F. Nachon y Centro de Especialidades Médicas Dr. Rafael Lucio. Dichas rotaciones se llevan a cabo en las áreas troncales (Cirugía General, Medicina Interna, Ginecología y Obstetricia y Pediatría) deben permanecer 4 horas por día, 2 veces a la semana por estudiante, tanto en turno matutino como vespertino para poder interactuar con los pacientes tanto en Consulta Externa como en Hospitalización, siendo supervisados por la Jefatura de Enseñanza de la Facultad, evaluando los ejes heurístico, axiológico y teórico para adquirir las competencias requeridas para el Médico General

Es así como la articulación entre institución educativa y de salud generan una sinergia para fortalecer las competencias que se esperan en los egresados de medicina, mediante la operación de un programa que instruya las acciones y procedimientos a seguir para el seguimiento y evaluación de los alumnos en campos clínicos.

Internado de Pregrado.

Las facultades de medicina de la UV cuentan con un programa de IP de dos semestres elaborado bajo los lineamientos del MEIF y para ello, se tienen convenios específicos con diferentes instituciones de salud, entre las cuales están:

- Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) en sus delegaciones Veracruz Norte y Veracruz Sur.
- Servicios de Salud de Veracruz (SESVR).
- Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (ISSSTE).
- Hospital Escuela de la Universidad Veracruzana.
- Instituto Nacional de Ciencias Médicas Salvador Zubirán.
- Además, aún sin convenio se cuenta con algunas sedes fuera del Estado entre las que se pueden mencionar Tuxtla Gutiérrez, Chiapas y Puebla, Puebla. Asimismo se han tenido estudiantes realizando el IP en Houston, Texas.

Cada sede cuenta con programas propios que se ajustan a la Norma Oficial Mexicana correspondiente. La mayoría de ellas cuenta con personal suficiente, para la atención de los internos, de tal forma que se cumplen los programas en la parte práctica y se respetan las rotaciones.

A partir de la implantación del MEIF en las Facultades de Medicina, el programa de IP ya tiene créditos; es considerada como una experiencia educativa. Se ofrecen dos promociones para IP por año, una empieza en enero y la otra en julio, lo que permite atender a los estudiantes que egresan en ambos periodos académicos. La asignación de plazas para el IP se hace previa encuesta de solicitudes para cada promoción por riguroso promedio descendente y en forma transparente.

Durante el IP, el sector salud le proporciona al estudiante el servicio médico, a la esposa o concubina, hijos y padres.

La eficiencia terminal de los alumnos en el IP de Pregrado se considera alta, ya que son pocos los que se quedan sin IP, o bien renuncian antes de terminarlo por diversos motivos. Por no cubrir el total de los créditos o por llevar rezago en sus EE.

El autoaprendizaje de los estudiantes es apoyado a través de los recursos bibliohemerográficos en línea a través de la biblioteca virtual de la Universidad Veracruzana, aunado a los de cada Institución, lo que permite al alumno avanzar en ese sentido utilizando las técnicas de medicina basada en evidencias y medicina basada en problemas. Al establecer la relación médico-paciente durante este periodo favorece su formación en los tres ejes de acuerdo al MEIF, motivándolos al autoaprendizaje y a la superación constante.

El realizar el IP permite llenar las deficiencias que pudieran tener en su formación durante la parte teórica de la carrera. Al rotar con diferentes tutores de cada institución durante su formación en el IP, les permite conocer una diversidad de puntos de vista diferentes sobre el manejo de los pacientes y formar un criterio propio.

En muchas sedes se les indica que deben realizar un protocolo de investigación y llevarlo a cabo durante el año de IP, no entregándoseles constancia hasta que no lo hayan concluido. Con los resultados del mismo se realizan al interior de la

institución de salud diversos foros para la presentación de trabajos. Los ciclos clínicos del IP permiten al alumno vincularse con la práctica real y diaria de la medicina en ámbitos institucionales de primero y segundo nivel de atención a lo largo de todo el Estado.

Se cuenta con tutores tanto de la UV como de la sede en cada que supervisan la parte práctica y teórica de éstas; sin embargo los supervisores tienen diversidad de tiempos y recursos de las diferentes facultades: Además, la evaluación aplicada a los alumnos durante estos ciclos, difiere en cada institución, sin embargo se apega a los lineamientos del MEIF ya que evalúan los aspectos axiológicos, heurísticos y teóricos que se plasman en calificaciones mensuales. Por otro lado, existen encuestas a los alumnos por parte de la UV para evaluar a las Instituciones por las que están rotando.

El estar en las instituciones del sector salud les permite conocer una panorámica de las diferentes patologías agudas y crónicas que existen en nuestro estado y país, actualizando sus conocimientos teóricos y aterrizándolos en la práctica.

Servicio Social

Gran parte de las actividades que se realizan en este nivel son con un enfoque preventivo, además de que durante este periodo de servicio social le permite al estudiante:

- La vinculación de los estudiantes con el nivel de atención en comunidades rurales y marginadas.
- La oportunidad de hacer trabajo comunitario con resultados medibles y tangibles en un año.
- Poner en práctica todas las competencias habilidades y destrezas que adquiere durante su formación profesional.
- Trabajar en forma autónoma e independiente con poca asesoría por parte de los supervisores de servicio social.
- Desempeñar un papel muy similar al que desarrollaran muchos de ellos ya titulados.
- Conocer el funcionamiento del primer nivel de atención y de los sistemas de referencia y contra referencia de las diversas instituciones del sector salud.
- Madurar y hacerse más independientes al vivir fuera de casa.
- A los interesados en la investigación se les permite realizar el servicio social en unidades del sector salud que trabajan en este rubro.
- Al establecer la relación médico-paciente durante este periodo favorece su formación en los tres ejes de acuerdo al MEIF, motivándolos al auto aprendizaje y a la superación constante
- El realizar el servicio social le permite llenar las deficiencias que pudieran tener en la parte teórica de su formación profesional.
- Le permite conocer las patologías más frecuentes en primer nivel y adquirir experiencia en el diagnóstico y tratamiento de ellas.

- Adquiere práctica en las medidas preventivas de enfermedades crónico degenerativas e infecciosas.
- Refuerza sus competencias adquiridas durante la carrera en los tres ejes; heurístico, axiológico y teórico.

Sin embargo la dispersión de las sedes de Servicio Social por todo el Estado y fuera del mismo, dificulta la supervisión por parte del personal académico universitario; además en varias de las facultades no se cuenta con personal de tiempo completo ni vehículos para supervisar las sedes que muchas veces están en caminos de mala calidad, esta situación empeora cuando se observa que actualmente la inseguridad que existe en algunas zonas dificulta la supervisión.

Las clínicas tienen muchas carencias en cuanto a equipamiento, personal y medicamentos; en las reuniones mensuales que se hacen en jurisdicciones sanitarias o jefaturas de zonas se privilegia el aspecto administrativo. Entre las carencias de las unidades en su mayoría no cuentan con acervo bibliográfico que les sirva de apoyo a los pasantes en caso de requerirlo.

Por otra parte la lejanía y aislamiento y dificultades de transporte en muchas de ellas dificulta el traslado de los pasantes para hacer trámites en las diferentes facultades para su titulación, ocasionando que muchos de ellos se titulen después del servicio social y se atrasen si desean presentar examen para realizar residencias.

Dentro de los retos que los pasantes en servicio social deben superar es administrar unidades médicas del sector salud con nula o escasa preparación para ello, ya que en la curricula no se contemplan aspectos de administración de sistemas de salud.

Egresados y Titulación.

En el MEIF el estudiante de la carrera de Médico-Cirujano obtiene su titulación al completar 452 créditos, que incluye Internado de Pregrado, Servicio Social y Experiencia Recepcional, en esta última se tiene la oportunidad de elaborar una tesis, clave para que el alumno se introduzca en el autoaprendizaje, así mismo se evita con esta EE el rezago académico.

Además la titulación en la Universidad Veracruzana se lleva a cabo de acuerdo a lo estipulado en la Legislación Universitaria, en donde se refieren las modalidades para acreditar experiencia recepcional, las cuales pueden ser por trabajo escrito, bajo la modalidad de tesis, tesina, monografía, reporte o memoria, por trabajo práctico, que puede ser de tipo científico, educativo, artístico o técnico, por promedio, cuando hayan acreditado todas las experiencias educativas del plan de estudios con promedio ponderado mínimo de 9.00 en ordinario en primera inscripción y por examen general de conocimientos.

El egreso de los estudiantes MEIF del PE Médico – Cirujano de las cinco regiones del plan 2004, se ha comportado de la siguiente manera:

Año	No. de estudiantes
2010	1
2011	154
2012	162
2013	219
TOTAL	536

FUENTE: Archivos de las Facultades de Medicina

Se han titulado 496 estudiantes del MEIF, cumpliendo una eficiencia terminal del 92.53%. La situación de egreso y titulación es diferente en cada una de las regiones como se aprecia en los siguientes datos:

- En Cd Mendoza Egresaron 120 estudiantes, habiéndose titulado 114 (95%).
- La facultad de Minatitlán de los 151 ingresos, egresaron 126 (acreditando Experiencia Recepcional: 47 por CENEVAL, 2 por promedio y 77 tesis), con titulación de 83.30%.
- La facultad de Poza Rica, se tiene un egreso de 113 estudiantes de los cuales el 92% (104) ya se encuentran titulados.
- La facultad de Veracruz, un egreso de 151 estudiante, con el (100%) titulado.
- La facultad de Xalapa, un estudiante egresado y titulado el (100%).

El perfil del egresado es el resultado de las competencias médicas construidas en el proceso de enseñanza- aprendizaje y del rendimiento, tanto del alumno como de los catedráticos; siendo un indicador para la adecuación del programa de medicina (Autoevaluación), teniendo un alto sentido de responsabilidad social y capacidad profesional para abordar y elaborar propuestas de solución a la problemática de su entorno, de manera individual y colectiva, de tal forma que se conviertan en innovadores sociales con base en criterios de sustentabilidad.

1.6.5. Características de la infraestructura, el mobiliario, el equipo y los materiales

A continuación se detalla el concentrado de la infraestructura y recursos físicos de las cinco facultades de medicina vigente.

FACULTAD	AULAS	LABORATORIO	ANFITEATRO	LABORATORIO DE SIMULACIÓN	SALAS		AUDITORIO	USBI	MÓDULO CONSULTA EXTERNA	CENTRO DE COMPUTO
					ESTUDIO	REUNIÓN				
VE	22	7	1	1	4	3	3	1	0	1
XA	24	3	2	3	2	0	1**	1**	0	2**
CM	20	6	2	3	1	2	2	1****	4	1
PR	9	4	1***	1	2	0	1***	1***	0	1***
MI	12	4	1	1	2	3	1*	1*	1	1
TOTAL	87	24	7	9	11	8	8	5	5	6

FACULTAD	PANTALLAS	CAÑONES	MODELOS ANATÓMICOS	CUBÍCULOS PROFESORES DE TIEMPO COMPLETO	CUBÍCULOS PROFESORES DE TIEMPO PARCIAL	OFICINAS	ESTACIONAMIENTO	CAFETERÍA
VE	11	35	10	13	0	8	1	1
XA	31	30	12	7	2	11	2	1
CM	18	20	9	9	6	8	0	1
PR	11	14	34	5	0	1***	1***	1***
MI	21	13	14	10	8	6	2*	1*
TOTAL	92	112	79	44	16	34	6	5

FUENTE: Archivos de las Facultades de Medicina

Compartido con las facultades que integran el campus universitario.

** Compartido con las facultades que integran el campus universitario.

*** Compartido con las facultades que integran el campus universitario

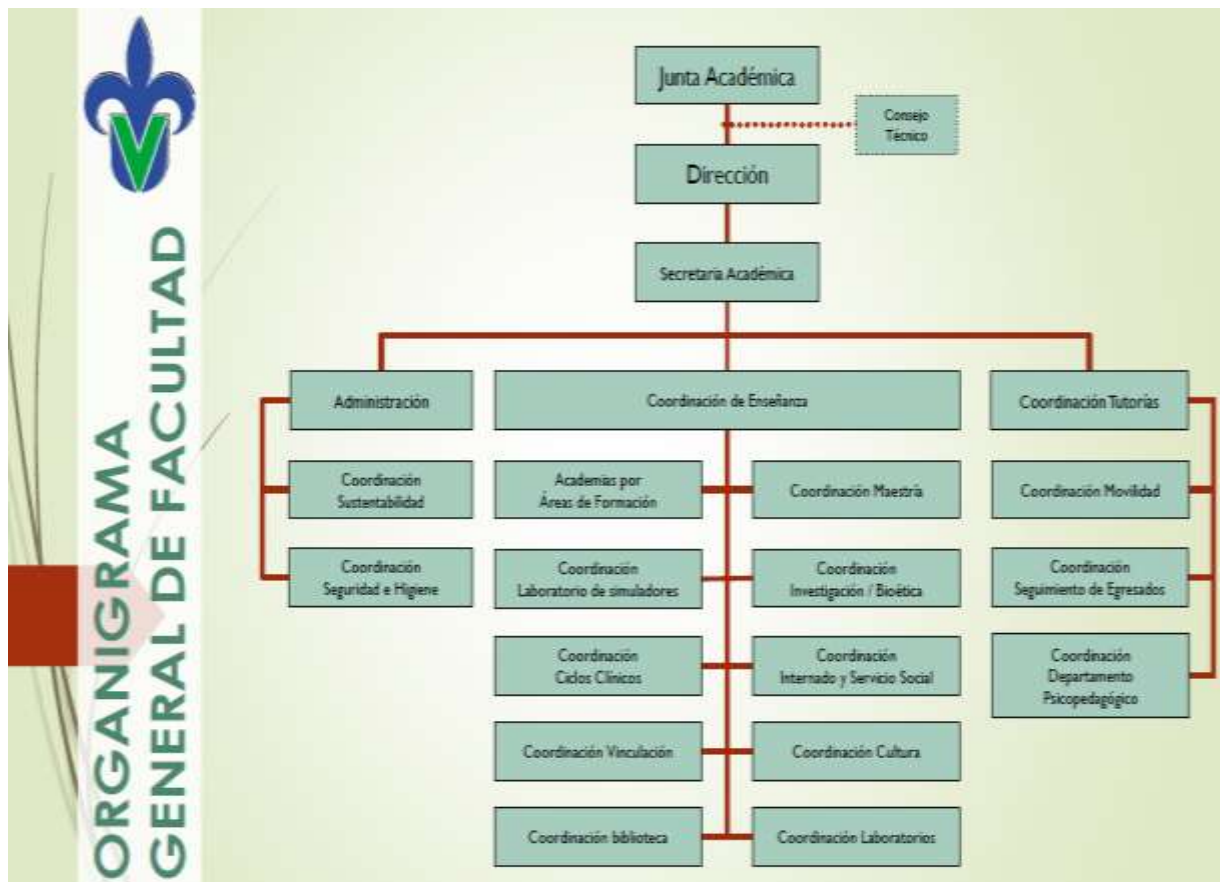
Organización

Las facultades de la región Minatitlán y Veracruz, tienen establecido un manual de organización, en donde se incluye el organigrama, así como la descripción de los puestos y funciones de cada unidad.

Por el contrario las facultades de las regiones Ciudad Mendoza, Xalapa y Poza Rica, solamente tienen definido el organigrama.

A continuación se incluye el organigrama de cada una de las regiones:

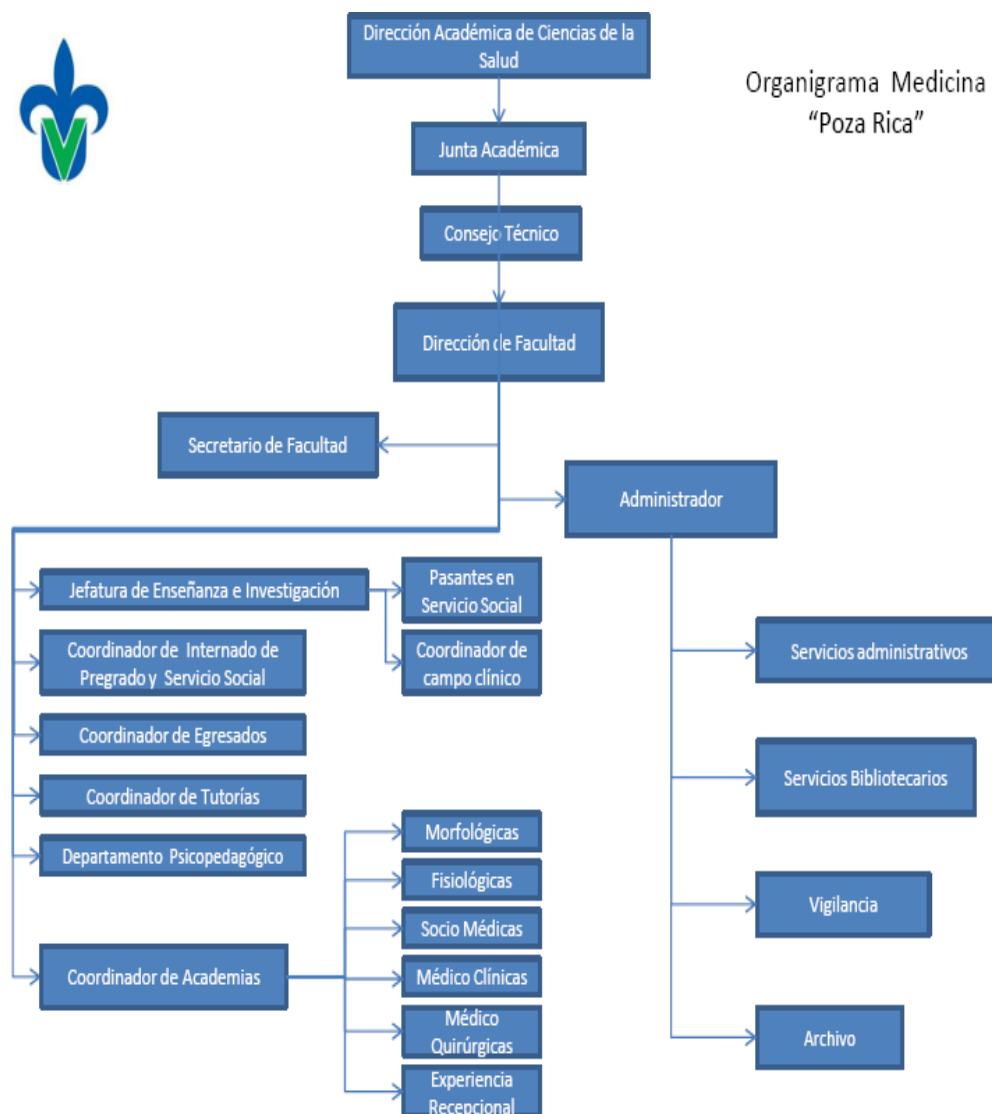
Facultad de la Región Ciudad Mendoza



Facultad de la Región Poza Rica



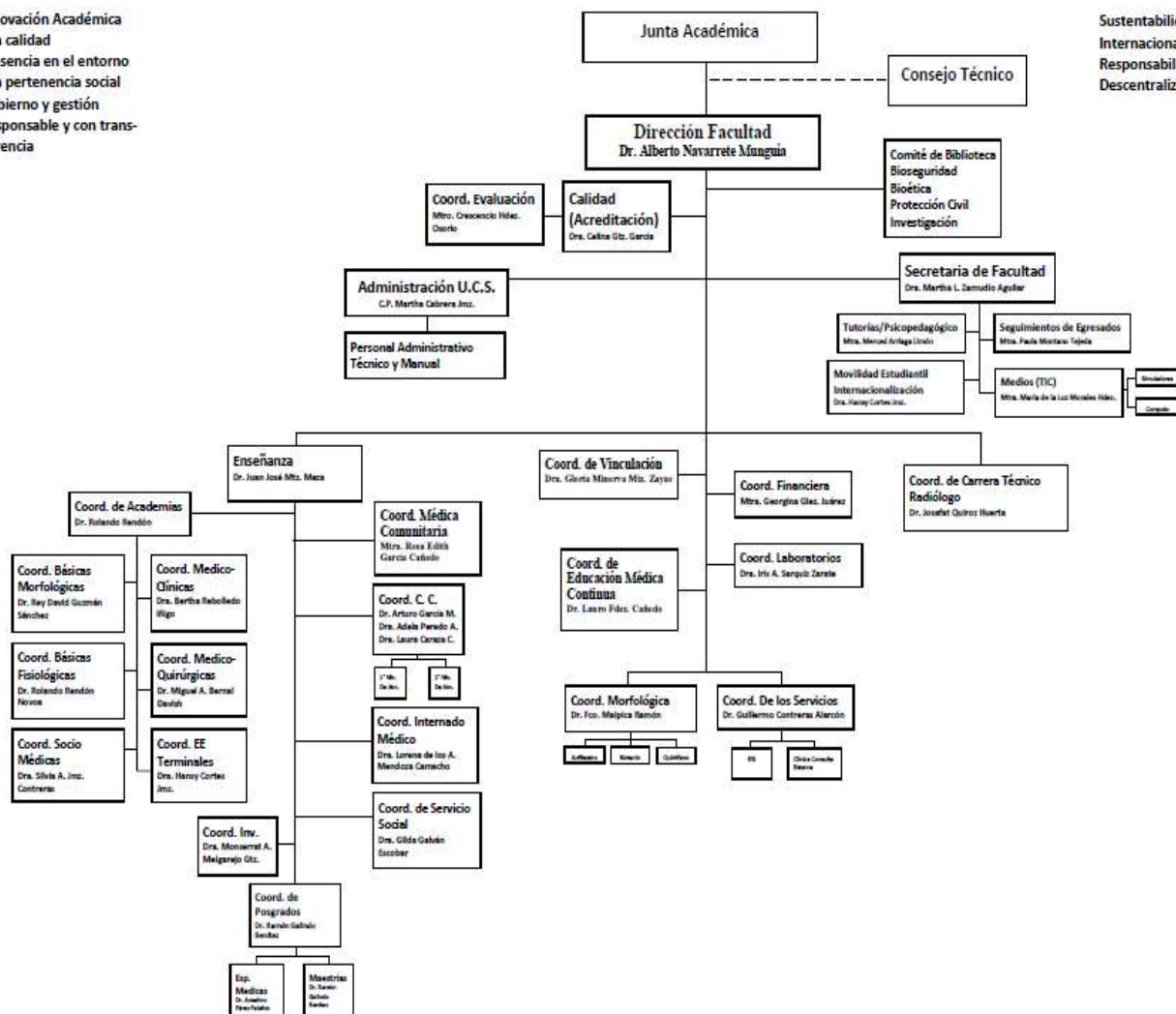
Organigrama Medicina
"Poza Rica"



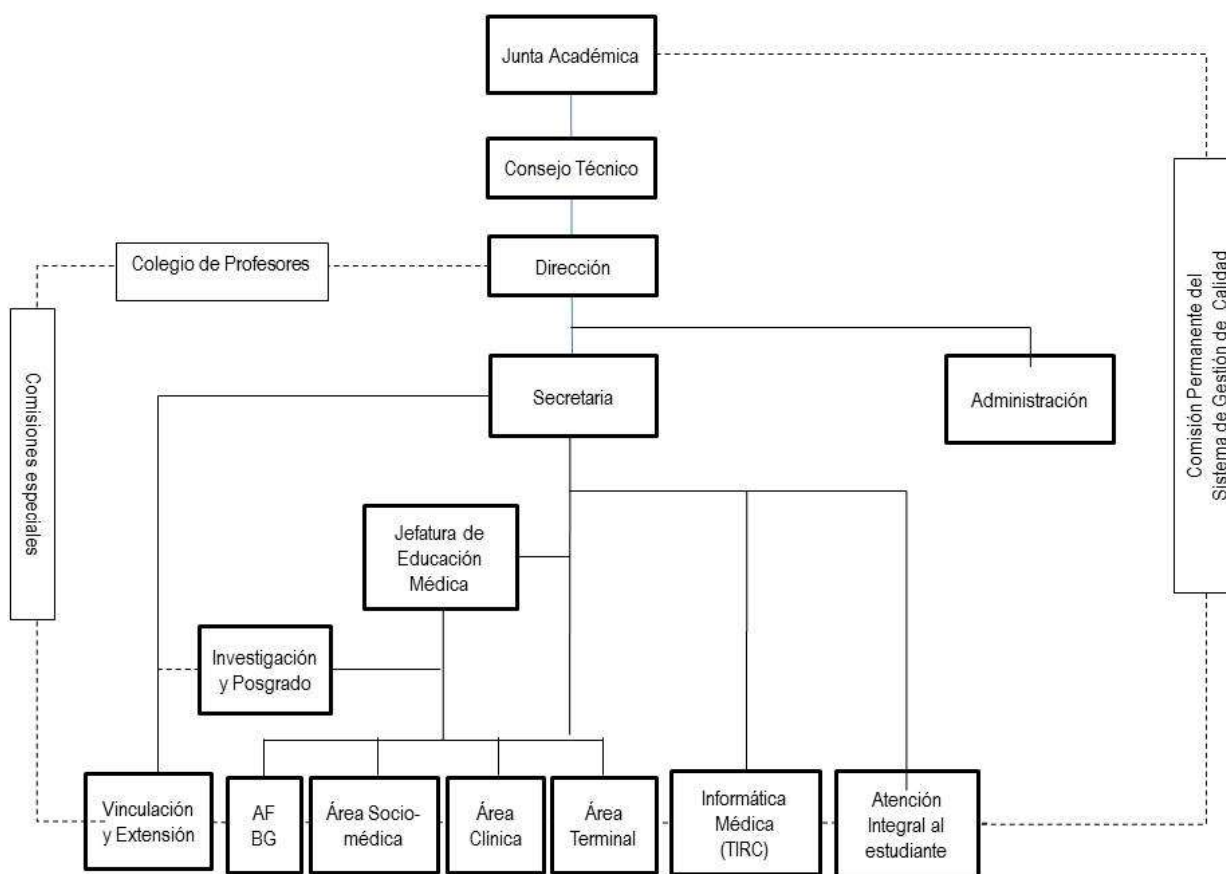
Facultad de la Región Xalapa

Innovación Académica
 Calidad
 Presencia en el entorno
 Pertenencia social
 Gobierno y gestión
 Responsable y con transparencia

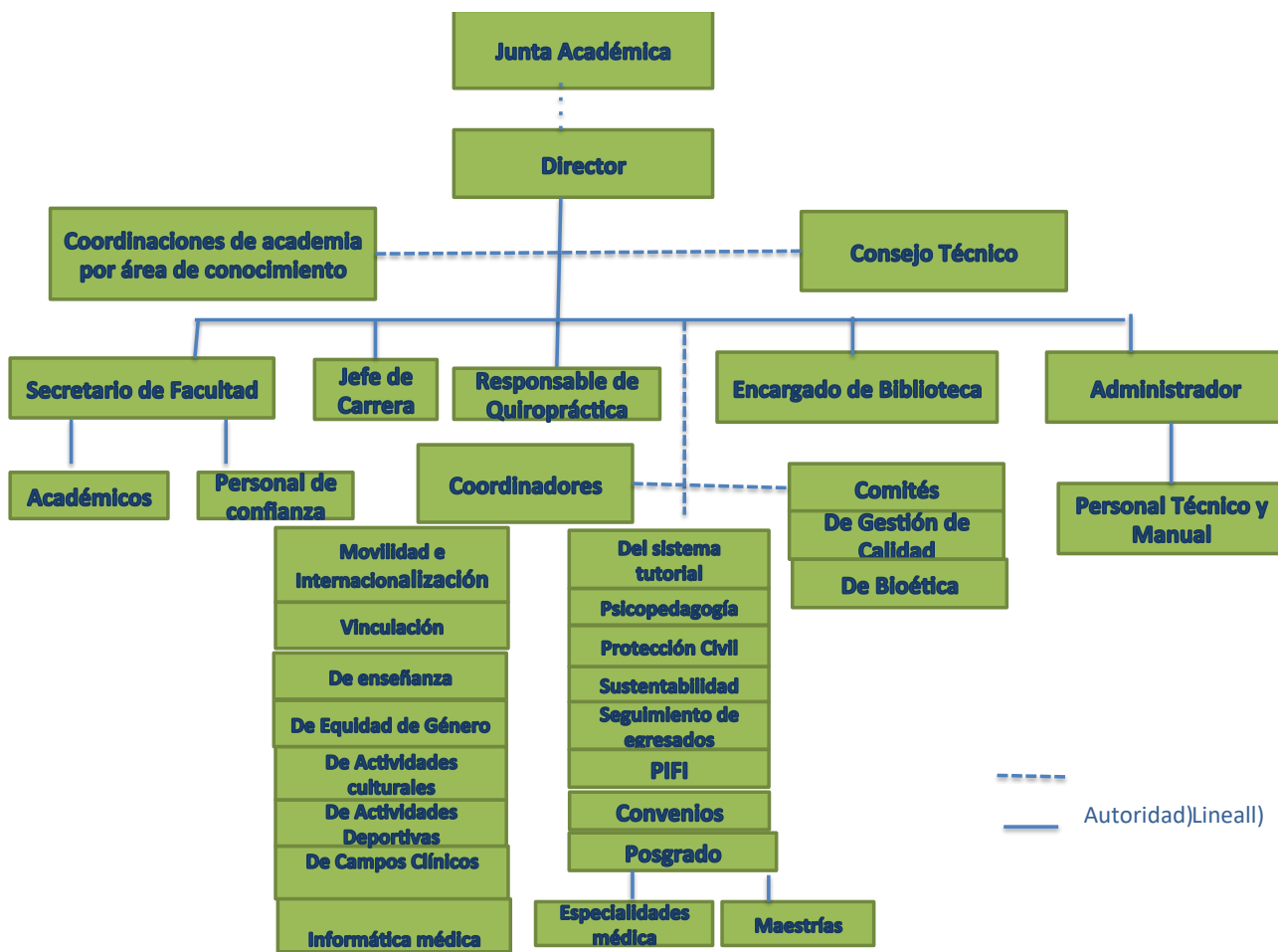
Sustentabilidad
 Internacionalización
 Responsabilidad Social
 Descentralización



Facultad de la Región Minatitlán



Facultad de la Región Veracruz



Conclusión.

A continuación se presentan las principales conclusiones a las que se llegaron después del análisis de cada uno de los apartados.

En primer lugar, se reconoce que el mundo en sus tres ámbitos contextuales (internacional, nacional y estatal) tiene un desarrollo tecnológico exponencial, lo cual impacta en todas las esferas sociales, modificando el quehacer disciplinar de las diferentes profesiones y obliga a mantener un uso continuo y permanente de la misma, las cuales han tenido su principal impacto en la informática y la comunicación mediatizada.

Por otro lado, las necesidades sociales se agrupan en dos grandes contextos, el económico y el demográfico-epidemiológico tanto a nivel internacional como nacional y regional; ambas impactadas por las crisis social y económica, en la que su principal manifestación es el incremento de la brecha socio económica en los estratos sociales y la de-pauperización de las clases sociales, el aumento en la violencia y la inseguridad social.

Un problema de impacto en todas las disciplinas es la contaminación del medio ambiente tanto de origen doméstico, social e industrial con las consecuencias en el cambio climático, la cual es agudizado entre otras causas por el crecimiento poblacional debido a la falta de control adecuado de la natalidad y por el incremento de la esperanza de vida de la población.

Todas las problemáticas sociales se conjuntan y tienen como consecuencia un incremento en la incidencia de enfermedades infecto-contagiosas y crónico-degenerativas; así como las llamadas emergentes y re-emergentes.

A nivel internacional se observa que organismos como la ONU a través de la OMS y por la OEA a través de la OPS han puesto en marcha programas prioritarios para atender las problemáticas de salud; del mismo modo los gobierno federal y estatal llevan a cabo la implementación de acciones de intervención para atenderlas con diversos grados de avance.

Ello requiere pues, hacer cambios en la mentalidad de los maestros, ya que muchos de los que actualmente ejercen en la Universidad Veracruzana no están inmersos en la dinámica de lo que realmente significa la atención primaria a la salud. Reorientando, desde la selección de los alumnos dándole prioridad aquellos que tienen como meta la reubicación en esta área, así como darle un enfoque intercultural estableciendo un programa para selección de alumnos bilingües en los diversos idiomas que predominan en la región de influencia de esta Universidad, con el objeto de que tengan como meta, regresar a sus comunidades y establecer un vínculo más estrecho con éstas y no ser médicos temporales que, tan pronto pueden, emigran a las grandes ciudades, dejando inconcluso sus programas y todo el trabajo de reconocimiento por la comunidad a estos líderes de la salud.

Considerando estas condiciones de salud los programas de estudios de la carrera de medicina, debe desarrollar las siguientes competencias en los egresados de medicina para atender las necesidades sociales arriba detallados:

- Incorporarse a los programas de salud que en los contextos internacional, nacional y estatal se desarrollan para atender las problemáticas existentes.
- Ofrecer atención médica a la población desde el enfoque de atención primaria, que incluye la prevención, promoción de la salud, curación y rehabilitación de la salud con el propósito de mejorar la calidad de vida a través de la adopción de hábitos de vida saludable
- Desarrollar acciones de gestión y administración de los servicios y del conocimiento para atender los problemas de salud pública y ofrecer atención de salud con calidad y seguridad del paciente.
- Desarrollo de investigación científica para la generación del conocimiento que permitan resolver las problemáticas de salud en el nivel de la medicina general.

La relación de autonomía y confianza entre el médico y la sociedad ha sido la base de la medicina moderna, pero se ha visto profundamente alterada a partir de las dos últimas décadas del siglo XX debido a los cambios sociales dados en todo orden. Se ha generado insatisfacción en los pacientes por los altos costos de la atención de la salud, la aparición de nuevas formas de financiamiento de la misma, las dificultades de acceso a los servicios y la poca relación humana con el médico. Los médicos, por su parte, enfrentan “frustración en sus intentos de brindar el mejor cuidado a los pacientes, restricciones en su tiempo personal, incentivos financieros que ponen en tensión sus principios personales y pérdida de control sobre sus decisiones clínicas”. (Risco de Domínguez, 2007); se hace necesario reconstruir la relación de confianza entre el médico y la sociedad; el médico debe aprender a desempeñarse en este nuevo contexto manteniendo las características más importantes que han definido su profesionalismo con base en los valores propios de la disciplina. En este contexto, les corresponde a las escuelas de Medicina un rol muy importante en la formación del nuevo tipo de médico que la sociedad demanda; por ello, deben revisarse algunos de los principales desafíos que enfrenta la sociedad actual: el desarrollo científico y tecnológico, la globalización, las condiciones del ejercicio profesional del médico, las expectativas de los pacientes, la situación de salud de la población como desafío para la educación médica en México, entre otras; los que deben ser tomados en cuenta en el diseño del nuevo currículo.

Sobresale en el área disciplinar el énfasis actual por retomar el concepto biopsicosocial de la salud, a partir del cual se determinan las relaciones con todas aquellas disciplinas que pueden enriquecer el conocimiento en estas tres áreas; en la esfera biológica se incluyen disciplinas como anatomía, fisiología y bioquímica, entre otras; en el área psicológica psicología médica y por último, en la esfera social las disciplinas de Salud Pública. Todas ellas en forma conjunta

tienen la finalidad de otorgar una atención integral que considere las relaciones multidisciplinarias e interdisciplinarias y garantice así la prevención, promoción, curación y rehabilitación de la salud al favorecer con este enfoque la calidad de la enseñanza y la formación del alumno en el marco de la atención primaria de la salud. Por ello, a los elementos tradicionales de las experiencias educativas del área básica, de formación disciplinar, sociomédica, clínica y quirúrgica, deben agregarse nuevos elementos a fin de lograr un plan de estudios acorde con las necesidades y tendencias presentes y futuras, incluyendo las siguientes:

1. Una visión integradora con las disciplinas que ya se mencionaron a través de una serie de estrategias como el aprendizaje basado en problemas, el pensamiento complejo y progresivo, la medicina basada en evidencias, la atención integral a la salud
2. Enfoques innovadores de diferentes disciplinas emergentes como bioinformática, biología molecular y celular, genómica, robótica, telemedicina, cirugía laparoscópica, microcirugía o nanotecnología.
3. Contemplar aspectos de internacionalización, interculturalidad, liderazgo, profesionalismo y gestión de calidad, por mencionar algunos de los elementos más importantes.

La investigación sobre el campo profesional de una licenciatura, es uno de los elementos de mayor importancia en la fundamentación del plan de estudio; toda vez que corresponde a la definición del quehacer profesional, sus competencias, saberes y conocimientos, habilidades y destrezas, actitudes y valores con el que deben desempeñar los futuros profesionales.

De acuerdo con los expertos disciplinares la formación profesional de la carrera de medicina tienen como ventaja una identificación clara y precisa sobre las competencias y funciones que deben desarrollarse en los egresados de medicina: promoción de la salud, prevención, diagnóstico, tratamiento y rehabilitación de las enfermedades del individuo en su ámbito individual y colectivo.

Al evaluar las áreas de oportunidad de los egresados, los empleadores consideraron que son necesarios incluir en el currículo de la licenciatura las temáticas relacionadas con las condiciones directivas y administrativas de los servicios de salud, así como impulsar las competencias para la investigación en salud. Los estudiantes valoraron por su parte además de los temas señalados por los empleadores reforzar principalmente la práctica clínica, impulso a las tendencias actualizadas de la disciplina, el trabajo en equipo, multidisciplinar e interdisciplinar, así como la solución de problemas. Por su parte, los expertos señalan que es conocido a nivel nacional la necesidad de fortalecer la formación del médico en prácticas de laboratorios de ciencias básicas, campos clínicos y simuladores, todo para dar cumplimiento a los niveles de calidad por los organismos acreditadores.

Los egresados de la licenciatura de Médico Cirujano de acuerdo a la información proporcionada por los empleadores son contratados principalmente por la Secretaría de Salud, empresas privadas y la industria farmacéutica. En la empresa

privada e industria farmacéutica se da con un tipo de contratación de personal de base, sin embargo es baja.

Se reconoce como campo de trabajo la medicina del primer nivel de atención y los espacios laborales son principalmente en el sector privado; clínicas, unidades hospitalarias, consultorios, escuelas, guarderías; así como el campo de la promoción, investigación y docencia se ven como sectores amplios. En el sector de la industria se observa la medicina del trabajo, reconociendo limitaciones como promotores de salud.

Los expertos reconocen que las posibilidades de oferta laboral para los médicos generales son reducidas, debido a las políticas del sector salud para la contratación. Se reconoce que existe demanda de la población, aunque no se tengan cifras e investigaciones estadísticas al respecto, pero visualizan en la población una necesidad palpable de atención médica. Las condiciones laborales son inciertas para muchos egresados, sin embargo, se puede optar por el autoempleo como parte de las habilidades de gestión que desarrollen los alumnos y egresados de la licenciatura en medicina de la UV.

La mayoría de los expertos manifiestan que las necesidades sociales que atiende un médico general se enfocan en el primer nivel de atención y ambulatoria, donde se puede brindar la atención oportuna, preventiva, de orientación, educativa, de comunicación a la sociedad hacia la intervención de los problemas epidemiológicos y demográficos de la región. Así mismo, se debe desarrollar las habilidades en docencia, investigación y servicio como ejes de trabajo, que le permita hacer acercamientos muy puntuales con las poblaciones, diseñar las estrategias y diseñar los escenarios para derivar hacia los siguientes niveles de atención que permita una real atención integral, siendo el principal elemento de articulación de todo el sistema de salud, entonces socialmente se podría responder a una necesidad sobre los cambios de los estilos de vida para procurar un estado de salud constante.

De forma general los expertos disciplinares consideran que la función del médico general es muy importante en la sociedad, la cual de forma tradicional se encuentra posicionada y reconocida. Sin embargo, se visualiza una pérdida paulatina de la misma, debido entre muchos factores a las condiciones de trabajo de las instituciones del sector salud. Del mismo modo, se considera que en el ejercicio profesional privado es posible mantener el status social en la función de guía y orientación de la salud de la familia.

En la comparación de los programas educativos internacionales, nacionales y estatales; se identificaron que en las áreas de formación las universidades nacionales mantienen las mismas áreas de conocimiento, difiriendo en algunas en tiempo y clasificación de las áreas; por su parte las universidades latinoamericanas llevan una formación semejante a lo descrito, guardando un orden en cuanto a las áreas de formación; por el contrario las Europeas manejan hasta 7 áreas y en otras la estructura varía hasta llegar a egresar especialistas. Respecto al modelo de estudio es flexible en 11 de las Universidades

Nacionales; y el título que otorgan varían desde Médico Cirujano y partero, Medicina, Médico Cirujano, Médico; en Europa además se maneja Bachelor en Cirugía o Bachelor en medicina.

La Universidad Veracruzana, se encuentra con las de mayor planta académica en funciones y con carácter de pública, la cual la coloca en el 3er lugar comparándola por su capacidad, con el Instituto Politécnico Nacional y la Universidad Nacional Autónoma de México; así como en la Producción en Investigación y en el número de programas acreditados, lo que nos coloca con un buen nivel en relación al resto de las universidades, en lo que respecta al nivel de posgrados en relación con el Instituto Politécnico Nacional tanto en oferta como en acreditación de dichos programas la UV se encuentra en condiciones similares.

El Perfil de Egreso se establece como las competencias que el sujeto deberá tener para el ámbito laboral en relación a los problemas de salud regionales, nacionales e internacionales y su compromiso con la educación continua y coinciden en su mayoría en incluirlo como: “La aptitud clínica para la promoción, preservación y recuperación eficaz y eficiente de la salud en individuos y poblaciones, principios éticos, con un profundo respeto a la vida y dignidad de las personas y congruente con el bienestar de su comunidad en relación a su entorno, y comprometido su formación continua”. Es de resaltar lo que sucede en Edimburgo que lo vincula con la capacidad de cumplir con las normas establecidas para la práctica clínica en reino unido y aprobar el examen de certificación escocés para el médico general; lo que en nuestro caso representaría ser parte de una evaluación externa como el EGEL.

En lo referente al número de créditos se evaluó por rangos de asignaturas y horas contempladas en los programas de la carrera de medicina observamos lo siguiente: a nivel regional, la universidad con menos créditos es la Villa Rica con 431 y la U. Veracruzana es la de mayor cantidad de créditos con 452, lo mismo ocurre con las asignaturas con el menor número es Villa Rica con 57 y la U. Veracruzana tiene el número mayor con 69. A nivel nacional, la Universidad con menos créditos es la BUAP con 379 y el INP es la que tiene mayor número de créditos con 733. En número de asignaturas el IPN tiene 53 y el ITESM cuenta con 91. Finalmente, a nivel Internacional, la universidad con menor número de créditos es la Universidad Nacional de Chile con 298 y la de mayor cantidad de créditos es la Universidad Católica de Chile con 773; en asignaturas la universidad Católica de Chile es de 51 y la Universidad Nacional de Chile con 72.

Los Lineamientos Normativos son documentos que deben tomarse en consideración a fin de poder planear, ejecutar y evaluar un programa académico, pues como sabemos su función es regular y orientar la vida académica universitaria.

Al respecto se observó que la Universidad Veracruzana tiene especificado los elementos de organización y el marco normativo para el ingreso, la formación y obtención del grado de los programas académicos. Los principales obstáculos se presentan en el cumplimiento de las Normas Oficiales Mexicanas en materia de

salud, principalmente aquellas que norman la integración y operación de los espacios de laboratorios, anfiteatro, quirófanos, bioterio, seguridad y manejo de residuos. Estos elementos son importantes además de por su impacto en los recursos humanos, tecnológicos y equipamiento de la institución, por aquellos que tienen que ver con la acreditación de espacios y el mismo programa educativo.

Al realizar el análisis de operación del programa educativo en la Universidad Veracruzana se observó que a pesar de la recomendación sobre desarrollo curricular a nivel nacional para actualizar los planes de estudios de forma generacional; en nuestra institución han pasado más de diez años sin hacerlo. Esta es una necesidad inmediata para seguir ofreciendo a nuestros egresados una preparación acorde a las exigencias competitivas en el ambiente de Salud Nacional e Internacional. Este aparente retraso en la revisión se debe a que las facultades iniciaron en tiempo asincrónicos la aplicación del actual modelo educativo.

Por otro lado, la oferta de la matrícula está limitada a la capacidad en cuanto a infraestructura, recursos humanos y financieros de cada facultad y ocasiona que las solicitudes de ingreso apenas sean atendidas en un diez por ciento anual, además de la atención a solicitudes de otros estados, debido al posicionamiento de la Universidad Veracruzana y, específicamente, de sus facultades de Medicina, así como la garantía de que los egresados obtienen la titulación al concluir los créditos del plan de estudios.

En cuanto a los docentes de nuestras facultades, estos cubren el perfil disciplinario para la impartición de la experiencia educativa, lo que asegura la calidad y experiencia en la formación del egresado de medicina y el desarrollo de las competencias profesionales. Sin embargo, la relación de profesores de tiempo completo/alumnos no cumple con el indicador establecido por ANUIES; además, la mayoría de profesores son contratados por asignatura (70%), lo que limita la aplicación del plan educativo. Cabe hacer mención que la plantilla académica en su gran mayoría se encuentra formada por docentes en especialidad médica, sin formación docente, sin embargo, apoya la formación clínica médica de los egresados, lo que se convierte en un área de oportunidad en líneas de investigación, por otra parte es recomendable preparar en grados académicos a los catedráticos. Se observa que la plantilla académica sobrepasa los treinta años laborables que limita la innovación y nos enfrenta a corto plazo al cambio generacional.

En relación a las funciones y las actividades de cada facultad, ésta se encuentra reglamentada en la normatividad. Sin embargo, en base a sus necesidades y características de cada una y con el fin de favorecer la departamentalización y poder implementar en un futuro un modelo de gestión de calidad, se deben establecer organigramas que funcionen y se modifiquen en relación a su operatividad acorde a las líneas estratégicas de AMFEM.

Cabe hacer mención que todas las Facultades de Medicina de la Universidad Veracruzana cuentan con laboratorios y aulas que cubren los estándares mínimos

de calidad de la educación. Otra área de oportunidad son los bioterio ya que solo el 50% de la facultades cuentan con ellos; en el área de simulación como herramienta esencial para el desarrollo de las habilidades medico clínicas, ninguna tiene un área creada específicamente para tal fin y la simulación no se encuentra integrada como tal, al plan de estudios. Estos elementos son indispensables para la formación médica y es una recomendación de los organismos acreditadores, ya que de esta manera se asegura la preparación de los egresados y facilita su desarrollo de sus competencias profesionales e inserción al campo laboral.

La operación del programa educativo que siga los lineamientos institucionales del MEIF, requiere que cada facultad cuente con una infraestructura física, insumos para laboratorios clínicos de investigación y simulación, académicos, presupuesto, campos clínicos, docentes adjuntos, acorde a su matrícula de ingreso, en el entendido que este modelo educativo favorece su trayectoria personal de acuerdo a sus capacidades.

Fuentes de información.

- Arredondo, A. (1992). Análisis y Reflexión sobre modelos teóricos del proceso salud-enfermedad. Río de Janeiro: Cad Saúde Públ.
- Aviña VJ. (2001): *Medición de las lesiones*. En De la Fuente R, Tapia CR. La medición de la salud a través de indicadores. Siglo XXI (Eds). Primera Edición, pp 129-135.
- Banco Mundial. Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). (2001-2002): *Indicadores de desarrollo mundial, 2002**. Panorámica Social de América Latina.
- Barquín Calderón, M. (1970). La enfermedad y la medicina en la prehistoria. En D. M. Carlderón, *Historia de la Medicina* (pág. 199). México, D. F.: Mendez Editores.
- Bunge, M. (2012). *Filosofía para Médicos* (1a. ed.). Buenos Aires, Argentina: GEDISA.
- Consejo Estatal de Población. (1998-2000): Patrones de continuidad y cambio de la marginación para el estado de Veracruz. Gobierno del Estado de Veracruz, 2003.
- Consejo Nacional contra las adicciones CONADIC(1998): Encuesta Nacional de Adicciones.-ENA98-.Resultados Preliminares. Secretaría de Salud, México D.F.
- Consejo Nacional de Población CONAPO (1998): La situación demográfica en México pp 10-35.
- Datos y cálculos demográficos sobre países y regiones del mundo. 2003 Cuadro de la población mundial del Population Reference Bureau, Washington DC: www.prb.org
- De la Fuente JR, Tapia CR. (2001): La Medición en Salud a través de Indicadores. Siglo XXI (Eds) UNAM.1ª ed., México, pp 11-16.
- Día internacional del médico, 80 años de celebración, en: El Hospital, Información para el desarrollo de la salud en América Latina, Bogotá D.C., Colombia, diciembre de 2013, consultado el 1 de octubre de 2014 en:<http://www.elhospital.com/temas/Dia-internacional-del-medico,-80-anos-de-celebracion+8095244?tema=10000013>.
- Dirección General de Estadística e Informática, SSA. (2000): Aportación para la integración del anexo estadístico del I Informe de Gobierno. México D.F.
- Factbook, C. W. (julio de 2011). *indexmundi*. Recuperado el 14 de Marzo de 2013, de [indexmundi: http://www.indexmundi.com/es/mexico/poblacion_perfil.html](http://www.indexmundi.com/es/mexico/poblacion_perfil.html)

- Fundación Mexicana para la Salud. FUNSALUD (1997): Observatorio de la salud, necesidades, políticas y servicios. México.
- Hinrichsen D, Salem R, Blackburn R. (2002): El gran reto urbano. Population Report, Serie M. No, 16. The Johns Hopkins Bloomberg School of Public Health, Population Information Program.
- <http://es.thefreedictionary.com/>. (s.f.). Recuperado el 04 de junio de 2014, de <http://es.thefreedictionary.com/ciencia>
- INEGI. Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo, segundo trimestre de 2014
- INEGI. GIIS. Boletín de Información Estadística No. 21, 2001. Vol. 1, Recursos y servicios. México D.F., 2003.
- Información consultada el 9 de octubre de 2014 en: <http://salud.edomex.gob.mx/html/ensenanza/dense/smedicina.pdf>
- Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática. (2000):. Tabulados de la Muestra Censal. XII Censo de Población y Vivienda, 2000. Cuestionario Ampliado, Aguascalientes, México, 2000.
- Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática. (2000):. Tabulados de la Muestra Censal. XII Censo de Población y Vivienda, 2000.Resultados finales. México, 2000
- Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática. Defunciones Generales según principales causas. <http://www.inegil.gob.mx/población/español/salud>
- Instituto Nacional de la Nutrición (1996): Encuesta Nacional de Alimentación y Nutrición en el Medio Rural,
- Instituto Nacional de Salud Pública (2000) :Encuesta Nacional de Nutrición, t.1,"Niños menores de 5 años",1999: Cuernavaca
- Kuri MP. *Medición de las enfermedades no transmisibles*. (2001): En de la Fuente JR, Tapia CR –Coordinadores-. La medición de la salud a través de indicadores. Siglo veintiuno XXI (Eds). Primera edición, pp 115-127.
- ONUSIDA, (2002): Informe sobre la Epidemia de VIH/SIDA,.
- Organización de Naciones Unidas. Comisión Económica para América Latina y el Caribe. _CEPAL_ (2001): Informe de la coyuntura económica. México D.F.
- Organización mundial de la Salud, 2005. Estadísticas mundiales sanitarias. OMS. En: <http://www.who.int/healthinfo/statistics/whostat2005es2.pdf>
- Organización Mundial de la Salud. (2003): Género, salud y desarrollo en las Américas. Population Reference Bureau.

- Organización Panamericana de la Salud. (2002): Perfil del Sistema de Servicios de Salud México. 2da. Edición México.
- Organización Panamericana de la Salud. Programa Especial de Análisis de la Salud de las Américas: Indicadores básicos, 2002*.
- Pérez PG. *La medición de la salud en las mujeres*.(2001). En de la Fuente JR, Tapia CR –Coordinadores-. La medición de la salud a través de indicadores. Siglo veintiuno XXI (Eds). Primera edición, pp 59-82.
- Poder Ejecutivo Federal. (1996): Programa de Reforma del Sector Salud 1995 – 2000. México.
- Presidencia de la República. Plan Nacional de Desarrollo (2001-2006). Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos. México D:F.
- productividad, S. d. (2013). *Informacion laboral*. Mexico.
- Raúl, L. B., & Berendson, R. (2010). Definición de la medicina y su relación con la biología. *Medicine*.
- Salud Pública de México (2001): Aspectos relevantes de la infraestructura de las unidades Médicas del sector Privado. 43(2).
- Salud, S. d. (2012). Programa Nacional de Salud 2007 - 2012. Mexico.
- Santos PJI. *La medición de la salud en los niños*.(2001) :En de la Fuente JR, Tapia CR –Coordinadores-. La medición de la salud a través de indicadores. Siglo veintiuno XXI (Eds). Primera edición. pp 31-57.
- Secretaría de Salud (2002): Salud: México 2001. Información para la rendición de cuentas. 2da. Edición,.
- Secretaría de Salud Dirección General de Epidemiología. (2000):Registro Histopatológico de Neoplasias malignas. Mortalidad y Morbilidad 1998, México.
- Secretaría de Salud(1999): Proyecto de Norma Oficial Mexicana NOM-030-SSA2 para la Prevención, Tratamiento y Control de la Hipertensión Arterial, México.
- Secretaría de Salud, (1993):Encuesta Nacional de Enfermedades Crónicas, México.
- Secretaría de Salud. (2001): Programa Nacional de Salud 2001-2006. Primera edición. México D.F.
- Secretaría de Salud. (2002): Programa Operativo Anual. Veracruz.
- Secretaría del Trabajo y Previsión Social. Observatorio Laboral Mexicano. México, 2014. Con base en la información proporcionada por la Dirección

General de Planeación y Estadística Educativa (DGPy EE) de la Secretaría de Educación Pública (SEP). Información consultada el 9 de octubre de 2014 en: <http://www.observatoriolaboral.gob.mx/ola/content/common/reporteIntegral/busquedaReporte.jsf#AnclaGrafica>

Tapia CR. *Medición de las enfermedades transmisibles*. (2001): En De la Fuente JR, Tapia CR. La medición en salud a través de indicadores. Siglo veintiuno XXI (Eds). Primera edición, pp 83-114.

Tapia Villanueva, Rosa M. *El internado médico de pregrado y las competencias clínicas. México en el contexto latinoamericano*, Facultad de Ciencias Médicas y Biológicas “Dr. Ignacio Chávez”, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, Escuela Nacional de Salud Pública, 15 de febrero de 2007. Consultado el 9 de octubre de 2014 en: http://bvs.sld.cu/revistas/ems/vol21_4_07/ems05407.html

Universidad de Granada. (s.f.). *Evolución Teórica de la Fisiología*. Recuperado el 05 de junio de 2014, de <http://www.ugr.es/>: http://www.ugr.es/~jhuertas/FH-FE/fh_historia.html

2. PROYECTO CURRICULAR.

Introducción.

El proyecto curricular es la propuesta de un nuevo plan de estudios para la licenciatura de Médico Cirujano, fue el resultado del trabajo dinámico y estrecho entre la Comisión de Diseño Curricular y las Academias por Área de Conocimiento, lo que permitió garantizar la participación de todos los profesores en su elaboración.

El diseño comenzó con la elaboración del ideario y la misión, documentos que proveen del sustento axiológico en el cual se asienta todo el proyecto, hasta desembocar en la nueva estructura curricular.

La construcción de la estructura curricular parte del diagnóstico elaborado en la fundamentación. De las necesidades, problemas y problemáticas sociales, identificadas en el *Análisis de las necesidades sociales*, se partió de ellas para establecer las competencias que los estudiantes deben desarrollar para desempeñarse exitosamente en su práctica profesional, en general, y en los ámbitos y las escalas del desempeño de ésta, en específico; ámbitos y escalas reconocidos en el *Análisis del campo profesional*.

Los saberes teóricos, heurísticos y axiológicos, necesarios para realizar las funciones clave en cada escala de cada ámbito, se determinaron con la intervención de todos los profesores del programa educativo, a partir de su experiencia profesional y académica, y se complementaron con los presentes en las disciplinas centrales y las que las complementan, ubicados en el *Análisis de los fundamentos disciplinares*, y, además, aquellos relacionados con las nuevas tendencias de formación profesional, localizados en el *Análisis de las opciones profesionales afines*.

A continuación se presentan cada uno de los elementos curriculares del plan de estudios. Al final de mismo se incorporan los programas de experiencias educativas, así como la propuesta de formación docente y el proceso de evaluación continuo y permanente de la propuesta curricular.

2.1. Ideario

A partir del análisis de los valores que fundamentan el ejercicio de los profesionales de la medicina y su congruencia con los ideales de la Universidad Veracruzana ([ANEXO 5.8](#)), se determinaron la inclusión de los siguientes valores:

VALOR	DEFINICIÓN
JUSTICIA	Este valor no se limita a los asuntos legales, se extiende a la vida diaria procurando que cada quien reciba lo que le corresponde. Una persona justa conoce las normas y leyes vigentes de la comunidad, el municipio, la ciudad, el estado y el país donde vive y las hace valer en tres sentidos: 1) las respeta en su conducta diaria; 2) exige que se respeten en los asuntos que le conciernen; 3) procura que se respeten en el caso de las demás personas, en especial cuando se hallan en desventaja. En ella se engloban algunos de los aspectos más importantes para el desarrollo de la vida personal, como las garantías de ser libre, mantener la salud y la integridad del cuerpo o recibir educación y alimentos, entre otras. El principio de la justicia nos obliga a garantizar la distribución justa y equitativa de los beneficios de los servicios de salud a toda la población, independientemente de su ocupación laboral, clase social y lugar donde resida.
RESPECTO	Es el reconocimiento, consideración, o deferencia que se debe a otras personas, basado en la ética y lo moral, acepta y comprende la manera de pensar y actuar de ellas.
TOLERANCIA	Respeto, aceptación y aprecio de la diversidad de las culturas de nuestro mundo, de nuestras formas de expresión y medios de ser humanos. La tolerancia consiste en la armonía en la diferencia. No sólo es un deber moral, sino además una exigencia política y jurídica.
HONESTIDAD	Al día de hoy el término de honestidad designa esencialmente todo aquello que se conforma a la ley moral: “Verdaderamente honesto y bueno es aquel para quien todos los verdaderos bienes subsisten siéndolo, y que no se deja corromper por ellos, como los hombres se dejan corromper las más veces por la riqueza y el poder.

VALOR	DEFINICIÓN
EQUIDAD	Es aquella cualidad que en quien la dispone lo moverá a dar a cada cual lo que se merece y corresponde, en el sentido de necesidades sociales. Se trata de un término que se emplea en relación a la justicia, ya que implica la atención conforme a lo que requiere cada individuo o grupo.
SOLIDARIDAD	Valor que implica un vínculo entre los entes sociales, para colaborar y asistirse recíprocamente entre sí, sin distinción, límites o condicionamiento de sexo, raza, nacionalidad, religión ni afiliación política; sinónimo de adhesión, apoyo, fraternidad, hermandad y protección
LEALTAD	Considerado este valor como una “virtud” consistente en nunca dar la espalda a determinada persona, grupo social al que se encuentren unidos por lazos de amistad; consiste también en el cumplimiento pleno y la obediencia a lo que exigen las normas morales de fidelidad, honor, gratitud y respeto, por alguna cosa o por alguien sea esta una persona física o moral.
RESPONSABILIDAD SOCIAL	Como valor consiste en el reconocimiento y aceptación de los compromisos que los individuos, de manera personal o como miembros de una comunidad contraen entre sí y para con aquellos que constituyen la sociedad; es una actitud proactiva que le permite la adopción de hábitos, estrategias y procesos que le facilitará disminuir o eliminar los impactos negativos que pudiéramos generar al medio ambiente y a la sociedad.
DISCIPLINA	Condición o código que se aplica para formar una conducta. Sentido que debe operar como elemento de contención que abre la posibilidad del pensamiento, con base en el conjunto de normas y reglas que rigen una actividad o una organización.
CONFIDENCIALIDAD	Aplicación de la doctrina del secreto, que consiste en la prohibición moral y obligatoria de descubrir o revelar hechos ocultos, noticias o información sobre la salud de los pacientes.

VALOR	DEFINICIÓN
DIGNIDAD	El reconocimiento del hombre como persona, siendo una atribución innata y común a todos los seres humanos independientemente de las diversidades individuales, sociales y culturales

2.2. Misión

Formar Médicos Cirujanos competentes para promover la salud, prevenir, diagnosticar, tratar y rehabilitar las enfermedades que afectan a la población; a través de un programa educativo de calidad, pertinente, que fomenta la investigación, distribución del conocimiento, innovación y la sustentabilidad.

2.3. Visión

En el año 2030 el programa educativo de Licenciatura de Médico Cirujano de la Universidad Veracruzana, es reconocido por formar profesionales competentes y humanistas en los ámbitos estatales, nacionales e internacionales; a través de la docencia, investigación, difusión de la cultura, y vinculación con los sectores de la sociedad, con una organización académica y administrativa moderna, innovadora y sustentable, fundamentada en la legislación universitaria.

2.4. Objetivos

2.4.1. Objetivo general

Formar Médicos Cirujanos con un perfil integral, competentes, orientados al aprendizaje permanente, con calidad humana, socialmente responsables y comprometidos con su entorno; para la atención de las enfermedades y la realización de la investigación médica aplicada en equipos multidisciplinarios, que permitan resolver los problemas de salud, sociales y éticos relacionados con la medicina en los contextos regional, estatal, nacional e internacional

2.4.2. Objetivos específicos

Objetivo Intelectual. Desarrollar en el alumno la habilidad de pensar con criterio evaluativo, constructivo y propositivo; con actitud de autoaprendizaje sistemático, perseverante y de superación; facilitando la adquisición de saberes teóricos, heurísticos y axiológicos en los avances de la medicina.

Objetivo Humano. Promover la formación de actitudes humanistas que denoten la internalización de los valores: justicia, respeto, tolerancia, honestidad, equidad, solidaridad, lealtad, responsabilidad social, disciplina, confidencialidad y dignidad que propicien el crecimiento personal y profesional.

Objetivo Social. Contribuir al fortalecimiento de los valores y las actitudes que le permitan trabajar en equipos inter, multi y transdisciplinarios con características emprendedoras propiciando la sensibilización hacia los problemas de salud, sociales, ambientales y bioéticos que afectan a la población.

Objetivo Profesional. Proporcionar al estudiante las experiencias educativas y proyectos integradores para el desarrollo de los saberes teóricos, heurísticos y axiológicos que sustentan las funciones del Médico Cirujano en la atención médica, la salud pública y la investigación; relacionado con los problemas de salud, sociales, ambientales y bioéticos que afectan a la población, a partir de la investigación aplicada en equipos multidisciplinarios.

2.5. Perfiles

2.5.1. Perfil de ingreso

Es deseable que el aspirante de la licenciatura de Médico Cirujano, reúna los siguientes saberes:

Teóricos.

- conocimientos de español, biología, física, química, matemáticas, inglés y computación.
- Conocimiento del contexto socioeconómico regional y nacional.
- Metodología de la investigación científica.

Heurísticos.

- Capacidad para interrelacionarse socialmente en el ámbito educativo y laboral.
- Capacidad para el auto aprendizaje, desarrollo integral y en su interrelación con los demás.
- Disposición para la adquisición de conocimiento.
- habilidades cognitivas para la observación, análisis, reflexión orientadas a la solución de problemas e investigación.
- Habilidad analítica y reflexiva para la toma de decisiones en la solución de problemas.

Axiológicos.

- Sensibilidad humanística, vocación de servicio y afán de superación.
- Manejo ético de los intereses, auto respeto, integridad personal y sensibilidad social.
- Reconocimiento y respeto al ser humano y medio ambiente.
- Interés en la construcción del conocimiento.

2.5.2. Perfil de egreso

El egresado de la licenciatura de médico cirujano de la Universidad Veracruzana, es el profesional que tiene por objeto de estudio la salud de las personas a nivel individual y colectivo; las funciones profesionales que desarrolla son promoción de la salud, prevención, diagnóstico, tratamiento y rehabilitación de enfermedades.

Las necesidades sociales que atiende el médico cirujano se enfocan en el primer nivel de atención, donde se brinda prevención, primaria, secundaria y terciaria a la sociedad orientada hacia la resolución de los problemas demográficos Y epidemiológicos de la región. Así mismo, puede desarrollar actividades de docencia, investigación y servicio que le permita hacer acercamientos muy puntuales con las poblaciones, diseñar las estrategias y diseñar los escenarios para derivar hacia los siguientes niveles de atención que permita una real atención integral, siendo el principal elemento de articulación de todo el sistema de salud, entonces socialmente incide en los cambios de los estilos de vida para procurar un estado de salud constante.

Los espacios laborales son principalmente consultorios, clínicas y unidades hospitalarias de los ámbitos públicos, sociales y privados. En el campo de la promoción, investigación y docencia se amplían los sectores de acuerdo al abordaje de las problemáticas de salud.

El egresado de médico cirujano de la Universidad Veracruzana desarrollará seis competencias profesionales ([ANEXO 5.9](#)) que a continuación se detallan:

1. **Comunicación médico – paciente.** Comunicarse con el paciente y/o familia, a través de un lenguaje asertivo, claro, preciso, empático, respetuoso y en un clima de confianza, con la finalidad de otorgar atención médica de calidad.
2. **Educación para la salud.** Educar al individuo, familia y comunidad sobre la conservación de la salud y prevención de las enfermedades, aplicando estrategias educativas para la promoción de la salud y prevención de la enfermedad, con una actitud de respeto, tolerancia, justicia, equidad, solidaridad, y responsabilidad social, fundamentándose en los enfoques teóricos metodológicos de la educación para favorecer un ambiente saludable y mejorar la calidad de vida.
3. **Diagnóstico médico.** Diagnosticar en el paciente las condiciones de salud y/o enfermedad a partir de la elaboración e interpretación correcta del expediente clínico, considerando la integración bio-psico-social del paciente, con una actitud de disciplina, lealtad, confidencialidad, respetando la dignidad de la persona, con la finalidad de emitir su juicio médico.
4. **Tratamiento del paciente.** Tratar las patologías detectadas en los pacientes, aplicando los medios terapéuticos necesarios basados en evidencias científicas y con actitudes de disciplina, lealtad, confidencialidad, respeto a la dignidad de la persona para prevenir, curar, paliar las enfermedades y restablecer la salud.
5. **Investigación.** Investigar problemas de salud que afectan a los sujetos de una comunidad, aplicando la metodología científica en el marco de la bioética médica, asumiendo una actitud de responsabilidad, compromiso y honestidad; con la finalidad de generar nuevos conocimientos y encontrar alternativas de solución.
6. **Administración en salud.** Administrar los recursos disponibles aplicando las etapas del proceso administrativo con honestidad, solidaridad, lealtad, equidad y disciplina, con la finalidad de ofrecer servicios de salud con calidad.

Para aplicar estas competencias los egresados, desarrollaran saberes teóricos, heurísticos y axiológicos que le permitan realizar las siguientes funciones claves ([ANEXO 5.10](#)):

Comunicación médico-paciente:

- Colaborar con las personas para aplicar medidas preventivas, evitar riesgos y lograr el apego terapéutico favoreciendo el autocuidado.
- Aplicar el proceso de entrevista médica en un clima de compromiso, respeto, confianza y empatía para construir una alianza proactiva con las personas que favorezca la conservación.
- Informar al paciente de forma clara, precisa y oportuna el diagnóstico, tratamiento, pronóstico y potenciales complicaciones.

- Considerar las expectativas del paciente, su entorno cultural, familiar y social
- Corroborar que las personas han comprendido la información otorgada cabalmente y pueden explicarlo con sus propias palabras.

Diagnóstico médico:

- Obtener información a través de la entrevista y la exploración física de manera sistematizada, considerando los aspectos biológicos, psicológicos y sociales para ser integrados a la historia y expediente clínico del paciente.
- Sintetizar el conocimiento las ciencias básicas y clínica de la medicina, sobre la interacción de la conducta, la biología y el ambiente para integrar con el equipo intra profesional el diagnóstico clínico.
- Utilizar racionalmente los recursos diagnósticos paraclínicos tomando en cuenta el contexto socioeconómico del paciente y su familia.
- Determinar de manera integral la condición de salud o enfermedad del individuo a partir de la interpretación correcta de historia clínica.

Tratamiento del paciente:

- Establecer estrategias terapéuticas en congruencia con los diagnósticos considerando la disponibilidad y accesibilidad de los recursos, los efectos colaterales y las interacciones medicamentosas.
- Explicar al paciente y en su caso, a la familia, las diferentes opciones terapéuticas de carácter farmacológico, quirúrgico, higiénico-dietético, sintomático, paliativo y de terapia física.
- Aplicar medidas preventivas, promover la aceptabilidad, evitar riesgos y lograr el apego terapéutico favoreciendo el autocuidado.
- Establecer, conjuntamente con el paciente y/o la familia, un plan de acción que contemple los posibles escenarios de la evolución de la salud de las personas en el corto, mediano y largo plazo.
- Indicar los signos de alarma y en qué casos debe retornar al servicio de salud; verificando la respuesta a mediano y largo plazo y las repercusiones sobre la calidad de vida del paciente; en función de los resultados realizará los ajustes necesarios

Educación para la salud:

- Elaborar un diagnóstico de necesidades de educación para la salud de la comunidad de forma multidisciplinaria.
- Conocer y utilizar los programas nacionales de salud para instrumentar acciones que den respuesta a las necesidades de la población.
- Diseñar, organizar y priorizar acciones de promoción, fomento y cuidado de la salud.

- Identificar factores de riesgo de la población para diseñar, aplicar y evaluar estrategias educativas para la prevención de enfermedades y control de daños a la salud.
- Evaluar los resultados de las acciones realizadas a través de indicadores y realizar ajustes si es necesario.
- Fomentar en el individuo y la comunidad el sentido de responsabilidad y compromiso en el cuidado de su salud y medio ambiente.

Investigación:

- Diseñar protocolos de investigación desde un marco ético, aplicando los diversos métodos de investigación médica.
- Diseñar, aplicar y validar instrumentos de recolección de datos.
- Construir marcos teóricos conceptuales y/o referenciales a partir de la selección, organización y análisis de fuentes de información con validez científica.
- Aplica la bioestadística para el análisis de los datos obtenidos
- Realizar reportes de investigación científica en diferentes formatos
- Proponer alternativas de solución a las problemáticas de salud utilizando el conocimiento teórico, científico, epidemiológico y clínico.
- Generar modelos que permitan promover la salud, disminuir riesgos y proponer abordajes viables a los problemas de salud.
- Realizar juicio crítico para organizar, analizar, sistematizar y evaluar el conocimiento existente, reconociendo los alcances y limitaciones del conocimiento realizando deducciones e inferencias válidas.

Administración en salud:

- Elaborar, utilizar el diagnóstico de salud integrando las características de la diversidad cultural de la población para eficientar los recursos disponibles que permitan ofrecer los servicios de salud.
- Analizar los costos sociales y económicos del proceso salud – enfermedad.
- Elaborar planes estratégicos para la mejora continua de los servicios de salud.
- Utilizar las tecnologías de la información y comunicación para apoyar el proceso administrativo.
- Tomar decisiones fundamentadas en los resultados de la investigación de los sistemas de salud permitiendo mejorar la calidad de los servicios con equidad y justicia.
- Elaborar modelos de atención para promover la salud, disminuir riesgos y proponer abordajes viables.
- Evaluar los resultados de los planes y programas en las variables de salud establecidas, que permitan identificar errores y aciertos en la práctica médica

2.6. Estructura y Organización del plan de estudios

2.6.1. Estructura curricular del plan de estudios

Cuando se trata de la definición de la estructura y organización del plan de estudios de la Licenciatura de Médico Cirujano, es necesario hacer referencia a dos parámetros de igual importancia: por un lado los principios que orientan al Modelo Educativo Integral y Flexible de la Universidad Veracruzana, para establecer la nueva secuencia en los programas académicos, que incluye los principios de educación integral, flexible y los principios de transversalidad. Al mismo tiempo, es necesario recurrir a los elementos característicos y condicionantes del contexto actual para la formación de recursos humanos para la salud, en especial a lo concerniente al médico cirujano.

Con respecto al modelo educativo de la universidad Veracruzana, no podemos olvidar que ésta enfrenta una realidad que pone a prueba la calidad y la pertinencia social de su labor académica; si bien este desafío no es nuevo, sí lo son su intensidad y la urgencia de respuestas rápidas y oportunas. Es innegable que nuestra institución corre el riesgo de ser superada por un entorno dinámico y cambiante, propiciado por las transformaciones sociales, económicas y demográficas del país y sus diversas regiones, que alteran constantemente las relaciones políticas, comerciales y de información en el plano institucional⁸.

El fenómeno de la globalización ha generado un debate acerca de si éste constituye una amenaza para la soberanía nacional y las tradiciones culturales, o si por el contrario, es el medio para el desarrollo y modernización de México, por lo que representa oportunidades para el crecimiento nacional. Ante esto, las universidades públicas tienen que desempeñar un doble e importante papel: por una parte, ofrecer respuestas innovadoras a un medio internacional más competitivo, que amenaza nuestra economía y recursos, y por otra, tener la capacidad de aprovechar los adelantos tecnológicos, informáticos y académicos que renueven y mejoren la producción de conocimientos, los procesos de enseñanza-aprendizaje y faciliten las labores de estudiantes y académicos⁹.

Es necesario humanizar la ciencia y la tecnología para que, junto con las artes y las humanidades, estén al servicio de la superación colectiva e individual. La universidad pública tiene hoy una responsabilidad ineludible, si pensamos en su función de crear conocimientos socialmente significativos, la de formar integralmente a las generaciones futuras, además de ofrecer otros servicios culturales y de extensión a la comunidad¹⁰.

Por otra parte, la UNESCO propone algunas de las habilidades que deberán poseer los egresados para estar en condiciones de desarrollarse

⁸ Universidad Veracruzana (1999) Nuevo Modelo Educativo para la Universidad Veracruzana. Lineamientos para el nivel Licenciatura. 2ª. Edición. Abril, 1999. Veracruz, México. ISBN 968-834-484-2.

⁹ Idem.

¹⁰ Idem.

profesionalmente: como el aprendizaje permanente, el desarrollo autónomo, el trabajo en equipo, la comunicación con diversas audiencias, la creatividad y la innovación en la producción de conocimiento y en el desarrollo de tecnología, la destreza en la solución de problemas, el desarrollo de un espíritu emprendedor, sensibilidad social y la comprensión de diversas culturas¹¹.

La formación de recursos humanos para la salud vive grandes retos que afrontar; el primero de ellos es referido a la velocidad de la generación de conocimiento y continuo cambio del mismo, es decir, en el mundo laboral los profesionales de la medicina están experimentando una transformación radical y gran parte de los conocimientos específicos que adquieren los estudiantes durante su formación inicial pierden rápidamente su actualidad¹². Al mismo tiempo, el conocimiento médico no solo se ha multiplicado, sino que al mismo tiempo se ha complejizado, volcándose en un alto proceso de fragmentación y alta especialización, llevando a una segunda controversia, la alta especialización y la formación generalizadas, en donde las tendencias llevan a evitar la excesiva y temprana especialización, pues ha demostrado que esto no contribuye a enfrentar los problemas que se viven en el área de la salud¹³

Finalmente, la formación de recursos humanos debe responder en la formación integral demandada por los campos laborales, en donde la importancia del desarrollo de competencias específicas de la disciplina, no demerita la importancia del desarrollo individual del estudiante y futuro profesionista; del mismo modo se deben considerar las habilidades que el nuevo milenio requiere a todos los egresados de estudios superiores el uso de tecnología computacional, la comunicación, la lectura, la solución de problemas, adaptación al cambio y la capacidad innovadora¹⁴.

Todo lo anterior, ha sido considerado en la construcción del plan de estudios de la Licenciatura de Médico Cirujano lo cual nos lleva a puntualizar dos elementos importantes, la congruencia de la propuesta con los lineamientos generales del modelo educativo integral y flexible de la Universidad Veracruzana; así como la puntualización del enfoque pedagógico que permea la propuesta y sienta las bases para el proceso de enseñanza – aprendizaje de los estudiantes.

¹¹ Idem.

¹² Cuesy-Ramírez M.A y Jiménez-Pirrón T.A (2010). Estudio de empleadores. Médicos egresados de la UNACH. Universidad Autónoma de Chiapas. Tuxtla Gutiérrez, Chiapas. ISBN: 978-607-8003-40-2.

¹³ Ruelas-Barajas E., Alonso-Concheiro A. y Alarcón-Fuentes G. (2006) Futuro de la formación de recursos humanos para la salud en México. Consejo de Salubridad General, Secretaría de Salud. México, DF. ISBN: 978-970-721-487-3.

¹⁴ Ibidem.

2.6.1.1. Justificación

Correspondencia del plan de estudios con el Modelo Educativo Integral y Flexible.

En el año 1999, la Universidad Veracruzana desarrolla lo que hasta ahora es su Modelo Educativo. Para el desarrollo de este modelo, el equipo de trabajo realizó una investigación sobre su misión institucional, los contextos internacionales, nacionales y estatales; así como el diagnóstico de las condiciones de la Universidad a través de la distribución de la matrícula, el análisis del personal académico y los planes de estudio. En estas circunstancias se genera un modelo educativo que fortalece nuevas formas de aprendizaje basadas en una educación integral.

Las características principales del modelo educativo son:

- a) Formación integral.- Tiene como propósito desarrollar, equilibrada y armónicamente, diversas dimensiones del sujeto que lo lleven a formarse en lo intelectual, lo humano, lo social y lo profesional. Para lograrlo los programas académicos de la Universidad Veracruzana deberán incluir tres ejes integradores:
 - Eje teórico, el cual se refiere a las formas de aproximarse al conocimiento y se sustenta en la sistematización y construcción del conocimiento científico y disciplinar.
 - Eje heurístico, comprende el desarrollo de habilidades, procedimientos y procesos que nos ofrece una probabilidad razonable para la solución de los problemas.
 - Eje axiológico, se busca una educación centrada en los valores humanos y sociales, a fin de lograr una formación profunda y sensible al compromiso social, la conservación y el respeto de la diversidad cultural y del ambiente.
- b) Transversalidad.- Es la estrategia metodológica fundamental a través de la cual se integraran los ejes del modelo educativo y desarrollan las habilidades de pensamiento y comunicación, a fin de permear el plan de estudio y los programas educativos.
- c) Áreas de Formación de los Planes de Estudios.- Los planes y programas de estudios que ofrece la universidad, se integran por cursos de carácter obligatorio y optativo, que cubren los contenidos de las siguientes áreas:
 - Formación básica. Comprende los saberes de carácter inter y multidisciplinario, metodológico, instrumental y contextual, mediante los cuales el estudiante será capaz de comunicarse eficazmente y sentar las bases para el estudio de una carrera universitaria. Se consideran dos campos, el general y el de iniciación a la disciplina.
 - Formación disciplinaria. Corresponde a las experiencias de formación profesional necesarias para desarrollar el perfil de la carrera, son los saberes mínimos para desarrollar las competencias de la carrera y en su mayoría son de carácter obligatorio.

- Formación terminal.- Son las EE de carácter disciplinario que los estudiantes pueden elegir para determinar la orientación de su perfil profesional, se integrará mayormente por EE de carácter optativo.
 - Formación de elección libre.- Es la formación complementaria del desarrollo integral de los alumnos.
- d) Dimensión crediticia.- De acuerdo a la normatividad de la Universidad Veracruzana los planes y programas de estudios en el nivel licenciatura deben cubrir un total de créditos comprendidos entre 300 y 350, se apoya en los acuerdos de Tepic para asignar un valor de 2 créditos por cada hora/semana/semestre de clases teóricas y 1 crédito por cada hora/semana/semestre de clase práctica, laboratorio o talleres.
- La carrera de Médico Cirujano debe además, respetar los acuerdos nacionales establecidos en el Comité Interinstitucional para la Formación de Recursos Humanos en Salud (CIFRHS), en donde se establece que se deben cursar un mínimo de 5,000 horas y una duración de 5 años; acuerdo que es respetado por los organismos acreditadores en el contexto nacional.
- De esta forma, el programa de Médico Cirujano cumple con ambas normativas señaladas anteriormente.
- e) En el plan de estudios de Médico Cirujano esta normatividad se aplica a todas las EE, a excepción de los ciclos clínicos; esta excepción se aplica fundamentándonos en primer lugar en las normas oficiales mexicanas de ciclos clínicos, así como la propia naturaleza de la formación y entrenamiento para el desarrollo de habilidades y destrezas clínicas, en el que para garantizar el cumplimiento del perfil profesional, los estudiantes deben asistir por lo menos 1 vez a la semana un mínimo de 4 horas en unidades de atención primaria a la salud (Centro de Salud), y 2 veces por semana un mínimo de 4 horas en unidades de salud del segundo nivel de atención (Hospitales).
- Considerando que a pesar del número de horas por día que deben estar presentes estas conforman 1 experiencia que permite a los estudiantes observar el desarrollo de la atención de pacientes en estos ámbitos.
- En este marco, la academia consideró pertinente asignar **1 crédito** para el ciclo clínico de atención comunitaria que se desarrollará en unidades de atención primaria a la salud (**Centro de Salud**) en donde deberán asistir por lo menos cuatro horas una vez a la semana; y **2 créditos** para los ciclos clínicos a desarrollarse unidades del sector salud del segundo nivel de atención (**Hospitales**) en donde deberán asistir por lo menos cuatro horas dos veces a la semana.

El plan de estudios de médico cirujano, guarda estrecha relación con el modelo educativo que pretender propiciar en los estudiantes una formación integral y armónica: intelectual, humana, social y profesional. Además de desarrollar en los estudiantes conocimientos, habilidades, destrezas, actitudes y valores necesarios para lograr: La apropiación y desarrollo de valores humanos, sociales, culturales, artísticos, institucionales y ambientales. Un pensamiento lógico, crítico y creativo; el establecimiento de relaciones interpersonales y de grupo con tolerancia y

respecto a la diversidad cultural; así mismo se busca un óptimo desempeño fundado en conocimientos básicos e inclinación y aptitudes para la auto-formación permanente.

El modelo que ha planteado una formación integral de los estudiantes mediante la conformación de un currículum semiflexible¹⁵, apoyado en el sistema de horas crédito, los que se vislumbran en las experiencias educativas estipuladas en el plan de estudios.

El plan de estudio busca promover la autonomía en los estudiantes, pues considera el proceso de aprendizaje integral en los diferentes escenarios (prácticas de laboratorio, aula, hospitales, estancias académicas, entre otras). Las actividades de aprendizaje se seleccionan considerando tanto los requerimientos del programa, como las características del estudiante, en donde se fomenta la toma decisiones para que sea éste el que determine los cursos, seminarios y actividades a desarrollar con apoyo de su tutor y/o una instancia colegiada en la que participa el cuerpo docente.

Este plan de estudio guarda estrecha relación con Modelo educativo integral y flexible, pues existen áreas de formación las que permiten que el estudiante integre las competencias genéricas que todo universitario debe demostrar que son aprendidas en *a) Área de Formación Básica General (AFBG)*, en está los contenidos sugeridos se han agrupado en cuatro cursos: Literacidad digital, pensamiento crítico para la solución de problemas, Lectura y escritura de textos académicos, Lengua I y II, en todas la anteriores se abordan problemas sociales, culturales, económicos, políticos y ambientales del mundo contemporáneo y *b) De iniciación a la disciplina (AFID)*; corresponde a la formación necesaria para acceder al estudio de una disciplina, para el plan de estudios corresponden los saberes de ciencias básicas morfológicas y fisiológicas, los cuales sientan las bases para que se inicie el estudio de la medicina.

Un área más es la formación disciplinaria que corresponde a las experiencias de formación profesional necesarias para adquirir el carácter distintivo de cada profesión y a través de las cuales se caracteriza el perfil de las distintas áreas de conocimiento. Son los aprendizajes mínimos que cada profesional debe manejar en función de su disciplina. Las experiencias son en su mayoría de carácter obligatorio.

Para fortalecer el eje integral se ha propuesto un área de formación de elección libre (AFEL), esta puede incluir experiencias educativas de cualquiera de las anteriores áreas de formación y de cualquier disciplina.

El plan de estudios se apega a la metodología curricular de la Universidad Veracruzana desde el marco del Modelo Educativo Integral y Flexible. Para el

¹⁵ Sánchez Soler, Ma. Dolores, Modelos Académicos, ANUIES, México, 1995.

diseño del perfil profesional se parte de la fundamentación en el cual se realiza un análisis de las siguientes secciones:

1. Necesidades sociales. En este apartado se genera la justificación esencial para la existencia del programa educativo, se identifican las necesidades sociales que atenderá el egresado, a partir las problemáticas encontradas a nivel local, regional y nacional.
2. Fundamentos disciplinares. Se aborda la evolución de la disciplina en la que se basan los saberes de la profesión, en este caso la medicina; se incluye la trayectoria y la prospectiva. Este análisis es un espacio de reflexión sobre los alcances y limitaciones de los diferentes enfoques de la disciplina.
3. Campo profesional. En este apartado se incluye el análisis de las opiniones de los egresados, empleadores y especialistas con la finalidad de identificar las fortalezas y debilidades de la formación, y los saberes que requieren para su desempeño profesional.
4. Opciones profesionales afines. Se incluye un panorama de las opciones profesionales afines que se ofrecen en el contexto internacional, nacional y local. Permite comparar las ofertas para detectar tendencias, modelos académicos, educativos que impactan en el perfil profesional del egresado.
5. Lineamientos. Es una investigación documental comparativa que permite identificar los puntos de contacto del proyecto con los documentos universitarios y extrauniversitarios que impactan. En este análisis se identifican los elementos normativos que facilitan y orientan, pero principalmente los posibles obstáculos y recomendaciones para fortalecer los lineamientos para garantizar la viabilidad del diseño.
6. Programa Educativo. En este se hace un estudio sobre las condiciones y resultados de la operación del programa educativo a partir de indicadores como son: eficiencia terminal, matrícula, personal académico, la organización académico – administrativa e infraestructura, entre otros para la toma de decisiones.
7. Proyecto curricular que incluye:
 - Introducción
 - Ideario
 - Misión
 - Visión
 - Objetivos general y específicos
 - Perfil de ingreso
 - Perfil de egreso
 - Estructura y organización del plan de estudios
 - **Justificación
 - **Esquema de la estructura curricular
 - **Catálogo de experiencias educativas
 - **Mapa curricular promedio
 - Programas de experiencias educativas

El proyecto curricular plantea un objetivo general, y cuatro específicos: humanista, social, intelectual, profesional. En el perfil profesional se señalan las competencias

profesionales y las funciones claves que los egresados deberán desarrollar; a partir de los cuales y en congruencia con ellos se especifican los objetivos generales y particulares del plan de estudios, así como las áreas académicas de formación y las experiencias educativas del plan de estudios, mismas que se detallan en los mapas curriculares (corto – estándar – largo) y la retícula curricular del plan de estudios de la licenciatura de médico cirujano.

2.6.1.2 Descripción del enfoque pedagógico del plan de estudios.

Tradicionalmente el modelo de enseñanza – aprendizaje predominante en las universidades ha sido el que contempla la función del profesor como transmisor de contenido, y la del alumno como receptores pasivos; pero también es cierto que desde hace algún tiempo están surgiendo iniciativas de diferentes tipos, que anuncian cambio en la percepción de los roles y estructura del proceso (Ferrer, 1994).

Estos cambios tienen su origen a las transformaciones que se han dado en el contexto internacional de la educación, el avance de la tecnología y principalmente el auge de las tecnologías de la informática y la comunicación, las cuales han venido a revolucionar los procesos educativos. En este contexto la educación superior enfrenta una serie de desafíos ante los cuales los profesores son parte fundamental para hacerles frente; principalmente en la transformación didáctica – pedagógica de su quehacer dentro del aula; para lo cual se requiere elevar su formación docente en aras de mejorar la preparación de los egresados universitarios.

Es innegable que la mejora de la calidad del proceso enseñanza – aprendizaje pasa necesariamente por la transformación de los profesores; de esta forma, para que la universidad pueda cumplir sus tareas académicas y más específicamente las actividades de docencia e investigación, se requieren profesores preparados no solo en el contenido científico disciplinar, sino que sepan enseñar.

La formación del docente universitario se debe considerar como un proceso continuo, en evolución, programado de forma sistemática, cuyo primer eslabón sea una formación inicial, dirigido tanto a sujetos que se están formando para la docencia (doctorandos y becarios) como a docentes en ejercicio (Sánchez Núñez, 1996).

Si bien las afirmaciones anteriores se dan de manera general a cualquier área del saber, los procesos de enseñanza – aprendizaje en el área de ciencias de la salud no están ajenas a ellos; los grandes cambios ocurridos en la práctica de la salud y a las presiones sociales en las que se encuentra sumergida, ha provocado que el profesional de la salud no se actualicen en los avances de la educación. Sin embargo, en el gremio se observa entusiasmo y creatividad para la docencia; se necesita sin embargo cerrar la brecha entre los aspectos teóricos y las prácticas intuitivas, dejar de apoyar el proceso educativo en la tradición y la intuición. “... debemos formar al docente en lo educacional y en el

contexto socioeconómico en el que la salud funciona, es decir, el de la realidad. Ya no es más aceptable basarnos solo en la capacidad técnica o en el dominio sobre los contenidos que sean parte de disciplinas o especialidades. Esta formación es fundamental para la innovación. Para que ella sea válida y permanente, como en la ciencia que se quiere mantener actualizada, para que el docente pueda contribuir eficientemente en la producción de profesionales actualizados, comprometidos y críticos, es necesario que durante las décadas que dura la carrera de los docentes ellos mismos se mantengan actualizados permanentemente en sus disciplinas pero también en sus competencias educacionales. Para ello es la formación permanente (...) La formación cualitativa de los docentes profesionales es en sí un acto de ética pedagógica y social.” (Venturelli, 2005).

Es innegable que la efectividad del proceso enseñanza – aprendizaje en las ciencias de la salud va de la mano con los principios de la educación médica y con una práctica reflexiva que al establecerla, deberá analizar y aplicar en el contexto particular donde se desarrolle.

En conclusión, la formación del docente en las ciencias de la salud debe estar diseñada para iniciar con algunas aproximaciones teóricas y abordar la práctica con las técnicas modernas en la educación, que sean significativas en el proceso de formar educandos, y que ayude a otorgar la relevancia inmediata con la debida implicación práctica; por lo anterior se incluye el apartado de formación docente, en donde se especifican el perfil deseable del docente, un diagnóstico de formación y finalmente el plan propuesto para el desarrollo de las competencias docentes.

Por otro lado, es importante señalar que las ciencias de la salud no solo se aprende en las aulas, laboratorios, bibliotecas y otros espacios universitarios tradicionales; sino que se requiere la implicación de profesores y alumnos en el análisis del objeto de estudio (problemas de salud) en contextos naturales y sociales; es decir, la enseñanza de las ciencias de la salud demanda disponer de proyectos educativos acorde con los requerimientos de un aprendizaje activo que le permita a los alumnos construir su propio conocimientos en los contextos reales en que habrá de ejercer su profesión.

De esta manera, la educación en las áreas de atención primaria de la salud y los hospitales son espacios formativos indispensables para los educandos; esto no desestima los espacios educativos tradicionales, sino por el contrario enfatiza en una didáctica y pedagogía especial de las ciencias de la salud.

La enseñanza de la clínica es parte fundamental de esta didáctica especial; impregnada de un carácter artesanal de la práctica, en la que el discípulo (actualmente alumno) acompaña al experto en su trabajo cotidiano para imitar su arte y se perfecciona por la experiencia, ensayos y errores.

Como se mencionó anteriormente la salud ha experimentado cambios importantes, no solo por el desarrollo de la tecnología que ha brindado mayor

precisión y exactitud a los procedimientos clínicos, sino también han modificado el comportamiento de sus actores. Por consiguiente ha propiciado el cuestionamiento sobre las formas tradicionales de la enseñanza de la clínica; entendiéndose por “enseñanza de la clínica”, al proceso de enseñanza – aprendizaje de las habilidades fundamentales para la recolección y análisis de la información, las relaciones personales, la integración diagnóstica, la estimación del pronóstico y las decisiones terapéuticas.

Desde esta perspectiva, la enseñanza de la clínica se traslada a los hospitales, en donde los responsables de cada área, asumen el papel de tutor y los alumnos a la manera de los antiguos discípulos los acompañan en su quehacer cotidiano para el aprendizaje. El día de hoy el avance de la enseñanza de la clínica, exige a los instructores clínicos el dominio de las estrategias pedagógicas para la efectividad del proceso educativo de los futuros profesionistas.

La Educación Médica por competencias.

La educación de Ciencias de la Salud en México ha sido permeada por tres aspectos delimitados: iniciando con la corriente educativa Tradicional, que se centraba en el proceso de Enseñanza y la figura principal era el Profesor.

Continuando con la sustitución, en los últimos años de la década de los sesenta y principios de la del setenta, planteándose la política denominada “Modernización Educativa”, en la que se introdujo fuertemente la Tecnología Educativa, ésta pugnaba por la sistematización de los contenidos temáticos y los procesos de enseñanza-aprendizaje, figura entonces el alumnos como parte activa del proceso, cayéndose en los excesos de la fragmentación cognitiva y el uso y en muchos casos abusos de las técnicas de enseñanza-aprendizaje. Sin embargo, se obtuvieron grandes avances, entre ellos se iniciaron las actividades de planeación educativa, que permitió un mayor control y fue la base de los procesos de evaluación educativa que se empezaron años más tardes.

Finalizando, por la corriente iniciada a finales de la década del ochenta y principios del noventa, la Didáctica Crítica, introduciendo aspectos cualitativos que anteriormente se había descuidado, analizando además, el aspecto sociológico del proceso educativo, resaltando la dialéctica de educación – sociedad – ideología. Así mismo, se inicia con los aspectos evaluativos y la utilidad de ésta para la calidad educativa.

A partir de la década del noventa del siglo pasado, el proceso de globalización dejó sentir su transformación en las relaciones entre los países y las personas, aun transformándolas de manera vertiginosa; así éste fenómeno principalmente de carácter económico; ha modificado la forma de ver al mundo, los valores y principio de la sociedad que forme parte de las Ciencias de la Salud.

Las repercusiones dentro de la organización social, la producción, el trabajo y el ámbito profesional, se ve fuertemente enmarcada por el cambio y la innovación permanente: De esta manera, el reto a superar por las actuales sociedades, es la generación de conocimientos y tecnologías de punta que le permitan la generación de competencias y habilidades altamente especializadas o contextualizadas en Ciencias de la Salud.

Así, el trabajo profesional demanda el dominio de conocimientos transdisciplinarios, así como la actualización y formación acelerada. Ante estas nuevas demandas, el perfil profesional de los nuevos especialistas se modifica de igual manera; al grado de que se pierden la exclusividad del campo profesional, buscando la multi, inter., y transdisciplinariedad. El profesionista actual deberá demostrar poseer competencias y actitudes necesarias para la solución de problemas, así como la transformación y creación de nuevos conocimientos.

Ante estas nuevas exigencias educativas, el presente plan de estudios pretende tomar como enfoque pedagógico el denominado Medicina Basada en competencias. Este enfoque, que actualmente se implementa en los procesos educativos de enseñanza tutorial de los centros hospitalarios del país; enfoque que tiene como objetivo dar solución a las nuevas exigencias profesionales, principalmente, en lo referente a la solución de problemas y a la generación e innovación de conocimiento.

La competencia profesional en la Universidad Veracruzana se define de acuerdo a la propuesta de Andrew Gonczi, quien propone "...una concepción relacional de competencia o enfoque integrado; sugiere considerar incluso a las competencias clave como competencias relacionales. Este enfoque integrado liga los atributos de los individuos (conocimiento, habilidades, disposiciones y valores) con las demandas, tareas y actividades que los individuos emprenden en algún aspecto de sus vidas".¹⁶

La competencia no está determinada únicamente por los conocimientos, sino también, por la capacidad de la persona para resolver los problemas, por el valor y la voluntad de realizarlas y en general por todo los aspectos que ella como persona es (personalidad y actitud).

Nativitat Estévez Ríos, retoma el concepto de "Saber hacer" como sinónimo de competencia; reconociendo en él tres componentes:

- 1) Perfil personal.- El cual se encuentra determinado por las motivaciones, rasgos de carácter, concepto de sí mismo, así como las habilidades cognitivas del individuo; todos ellos permiten la adquisición de nuevos conocimientos, así como el crecimiento personal y a la adaptación a los diferentes contextos laborales.

¹⁶ Rodríguez Rossi, Rubén. Reseña de "Enseñanza y aprendizaje de las competencias clave" de Andrew Gonczi Investigación en Salud, vol. VI, núm. 1, abril, 2004, p. 52 Centro Universitario de Ciencias de la Salud Guadalajara, México

- 2) La formación.- Es preciso determinar las competencias que la profesión demanda. Así, se puede observar que el desarrollo de estas, no están determinadas únicamente por el ámbito académico o teórico, sino que la experiencia social y laboral, que tiene el futuro profesionista es parte fundamental de su formación. De aquí que el aprendizaje debe centrarse en que el futuro profesionista acierte en escoger alternativas prudentes y adecuadas, que en situaciones complejas, con conflictos de valores y que requiere de un posicionamiento ético. Lo que quiere decir, que todo profesionista debe capacitarse para recurrir a procesos de reflexión, integración de creencias, valores, análisis crítico así como la aplicación de los conocimientos.
- 3) La práctica profesional.- Las competencias son resultados de la experiencia y se adquieren a través de las aptitudes y rasgos de personalidad; de esta manera se adquieren competencias a través de la construcción del conocimiento mediante la acción de hacer e ir reflexionando sobre el hecho. Así ésta, no consiste únicamente en una actividad de formación bajo la supervisión de un responsable, sino que es responsabilidad del individuo de mantenerse al día y ser competente. Para el ejercicio de una profesión.

Observando las características de la formación basada en competencias, podemos resumir que ésta no solo apuntala por una formación profesional determinada, sino por el contrario le confiere a la educación un carácter integral, y ésta es solo parte de un gran entorno y se extiende a todos los campos de la vida, entonces la formación profesional es continuada por el plan de desarrollo personal.

Por ello, debemos agregar a esta teoría dos elementos más, que le confieren relevancia y trascendencia en los aspectos educativos: 1.-La necesidad Holística y 2.- El contexto histórico – cultural, en que se desarrollarán los curricula con el enfoque basado en competencias profesionales. Por lo tanto, las competencias será un concepto en evolución que toma en cuenta la crítica y el perfeccionamiento de las formas de actuar aceptadas en cada dimensión histórica social que se desarrolle.

Psicológicamente conceptualiza el aprendizaje como el desarrollo del pensamiento práctico en un contexto específico, un contexto extraúlico desarrollándolas en problemas y ambientes reales.

Estévez Ríos señala tres situaciones que favorecen el desarrollo de competencias: a) los cambios de función, b) responsabilidades difíciles, c) Adversidades.

Las características principales de los curricula por competencias son:

- Se utilizan materiales que simulan la vida real (o en algunas ocupaciones son situaciones de la vida real)
- Se disponen de recursos que ayudan a los estudiantes a esclarecer los problemas y encargarse de ellos
- Los alumnos trabajan en forma cooperativa con apoyos de un tutor

- Se aborda un problema a la vez
- Los programas se diseñan para facilitar el desarrollo de la práctica en un dominio particular y para ello se toma en cuenta en la forma que esos expertos utilizan sus experiencias para aprender.

En lo que respecta a la evaluación basada en competencias, se observa que esta “Asume un papel más significativo convirtiéndose en una parte integral del proceso de aprendizaje así como un medio para evaluarlo” (Jessup 1991). Se pone énfasis en la evaluación de la aplicación y síntesis del conocimiento: por lo que la tradicional prueba de lápiz y papel es muy limitada para determinar la competencia, por ello se sugiere utilizar una combinación de métodos a fin de proporcionar evidencias para inferir la competencia alcanzada.

Para obtener una evaluación más cercana de las competencias, se señala que esta debe caracterizarse por:

- Carácter holístico e integradora
- Estar orientada al problema, ser interdisciplinaria
- Adoptar la práctica
- Cubrir grupos de competencias
- Demandar habilidades analíticas
- Combinar la teoría y la práctica.

2.6.1.3. Descripción de la Estructura curricular

El plan de estudios de la licenciatura de Médico Cirujano 2017, tiene un total de 491 créditos, de los cuales son obligatorios 446 para otorgar el título de Médico Cirujano.

El plan de estudios de medicina, además de cumplir con los lineamientos del modelo educativo de la Universidad Veracruzana, debe dar cumplimiento a la Ley General de Salud, en donde se establece que los egresados de la Licenciaturas de Medicina deben cumplir con 1 año de Internado de Pregrado y 1 año de Servicio Social, lo que agrega un total de 750 horas teóricas y 1,750 horas prácticas. Al incorporar las horas de Internado de Pregrado, el total de horas del plan de estudios de 7,345 horas, al incorporar además las horas de Servicio Social se obtienen un total de 9,845 horas.

Como se muestra en el cuadro 1, estas se encuentran divididas en los diferentes niveles curriculares:

- Área de Formación Básica General (AFBG)
- Área de Formación de Iniciación a la Disciplina (AFID)
- Área de Formación Disciplinar (AFD)
- Área de Formación Terminal (AFT)
- Área de Formación de Elección Libre (AFEL)

VALORES TOTALES DEL PROGRAMA									
ÁREA DE FORMACIÓN	No. HORAS						CRÉDITOS		
	TEORÍA	PRÁCTICA	TOTAL	T_TEO	T_PRAC	T/SEM	TEORÍA	PRÁCTICA	TOTAL
AFBG	2	16	18	30	240	270	4	16	20
AFID	50	26	76	750	390	1140	100	26	126
AFD	103	74	177	1545	1110	2655	206	47	253
AFT (obligatorias)	8	8	16	120	120	240	16	8	24
AFT (optativas*)	24	12	36	360	180	540	48	12	60
AFEL									8
TOTAL	187	136	323	2805	2040	4845	374	109	491
Porcentaje	57.9	42.1							
TOTAL(2)				3555	3790	7345	374	109	
TOTAL (3)				4305	5540	9845	374	109	

NOTA: TOTAL (2) Sumatoria total incluyendo el numero de horas en INTERNADO DE PREGRADO
TOTAL (3) Sumatoria total incluyendo el numero de horas en INTERNADO Y SERVICIO SOCIAL
(*) Correspondiente a 3 optativas

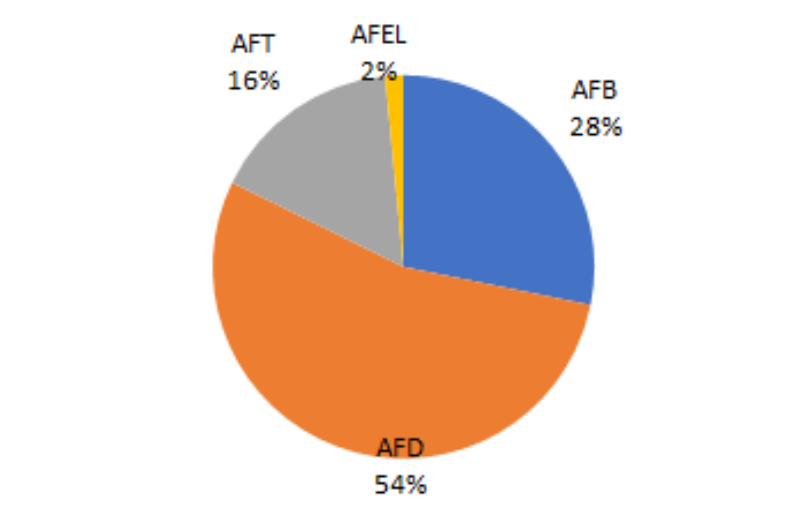
El área basica esta integrada por formación general y de iniciacion a la disciplina, ambas comprenden el 28% del plan de estudios, 146 creditos y un total de 1,410 horas.

El AFD representa el 51.5% con 253 créditos, 177 horas/semana mes y 2,655 horas totales.

AFT obligatorio representa el 4.9% con 24 créditos, 16 horas semana/mes y 240 horas totales, mientras que el optativo el 12.2% con 60 créditos, 36 horas semana/mes y 540 horas totales.

Finalmente AFEL representa el 1.6% con 8 créditos, en esta área el cálculo de horas no es factible, pues depende del número de EE que cursen y el valor que estas tienen. En total se cursa el 6.5% de EE en modalidad optativa.

Estos datos se representan en la siguiente gráfica:



Se realizó el análisis de horas por el tipo (teóricas y prácticas). Las horas teóricas se desarrollan principalmente en sesiones con docentes en el aula o algún otro espacio universitario y tiene como propósito el desarrollo de saberes teóricos y axiológicos; las horas tipo prácticas, se desarrollan en los laboratorios, área de simulación médica, consultorios, unidades hospitalarias y en la comunidad entre otros, y tienen como principal propósito el desarrollo de saberes heurísticos y axiológicos.

En el cuadro 2, se realiza el análisis del porcentaje de horas teóricas y prácticas de acuerdo al área de formación:

Proporción de horas y créditos por área de formación							Rangos de proporción crediticia predeterminados por Área de Formación			
							AFB	AFD	AFT	AFEL
	AFBG	AFBD	AFD	AFT	AFEL	Total	20 a 40%	40 a 60%	10 a 15%	5 a 10%
Ho	26					26				
Ht		50	103	32		185				
Hp		26	74	20		120				
Suma	26	76	177	52		331				
Créditos	20	126	280	84	8	518	146	280	84	8

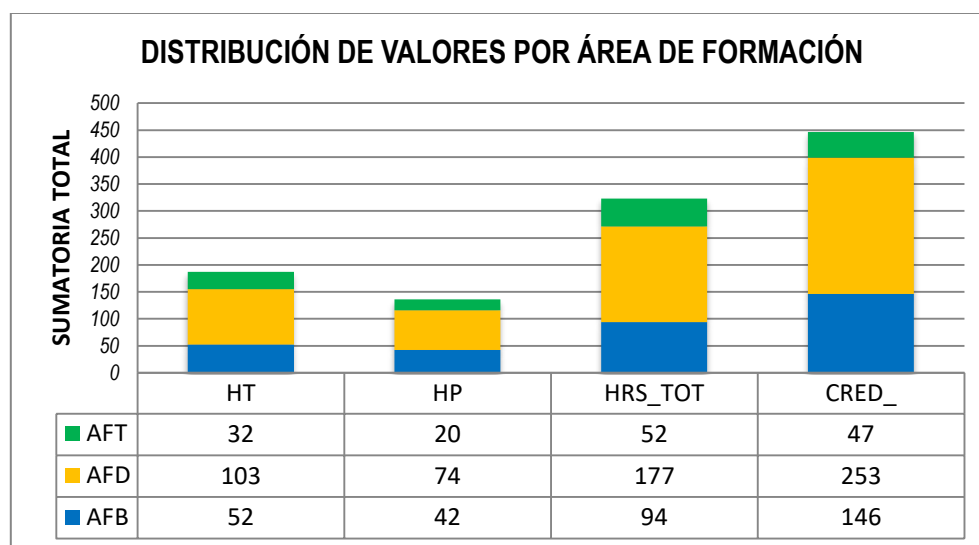
Se puede observar que se calculan 187 horas semana/ mes y 2,805 **horas teóricas** totales, lo que representa el 57.9% del total de horas del plan de estudios. Las horas teóricas se distribuyen de la siguiente forma en las áreas de formación:

- En el AFB son 52 horas semana/mes (780 horas totales);
- El AFD tiene 103 horas semana /mes (1,545 horas totales);
- Por último son 32 horas semana/ mes (480 horas totales) en el AFT.

El 42.1% son **horas prácticas**, es decir 136 horas semana/mes y 2,040 horas totales. Estas se distribuyen de la siguiente forma en las áreas de formación:

- AFB 42 horas semana / mes y 630 horas totales,
- AFD 74 horas semana/ mes y 1,110 horas totales,
- Finalmente AFT 20 horas semana/mes y 300 horas totales.

En la siguiente gráfica se observa la distribución de horas teóricas, prácticas y créditos por cada área de formación:



El MEIF establece como característica un currículum flexible, apoyado en sistema de hora créditos, en este sentido se tiene una estructura curricular electiva y flexible: cada alumno tiene la oportunidad de seleccionar su carga académica de acuerdo con su interés y disponibilidad de tiempo para cursar la carrera bajo ciertas estrategias de operación.

Tomando como base esta flexibilidad curricular, se establecen tres cohortes de duración, incluyendo el año de Internado de Pregrado y el año de Servicio Social como se encuentra establecido en la Ley General de Salud, así como los Reglamentos de internado de pregrado y servicio social tanto de la Secretaría de Salud como el de la Universidad Veracruzana:

- **Estándar** o promedio: 14 periodos o semestres (7 años), de los cuales 10 periodos se cursan en la institución educativa y 4 en las instituciones de salud.
- **Corto** o mínimo: 12 periodos o semestres (6 años), de los cuales 8 periodos se cursan en la institución educativa y 4 en las instituciones de salud.
- **Largo** o máximo: 16 periodos (8 años), de los cuales 10 periodos se cursan en la institución educativa y 4 en las instituciones de salud.

Las experiencias educativas que se imparten, se identifican aquellas que son de carácter **cursativa**, es decir, solo pueden ser acreditadas en evaluación ordinaria,

en caso de reprobarse los estudiantes deben volver a cursarla en una segunda oportunidad, y si vuelven a obtener calificación reprobatoria, tienen la oportunidad de prepararse con apoyo de los tutores para su último examen en carácter de ordinario. Las experiencias de carácter cursativas en el plan de estudios son:

- » Ciclo clínico de actividades comunitarias.
- » Ciclo clínico en el primer nivel de atención.
- » Ciclo clínico en cirugía.
- » Ciclo clínico de ginecología y obstetricia.
- » Ciclo clínico de medicina interna I.
- » Ciclo clínico de medicina interna II.
- » Ciclo clínico de pediatría.
- » Experiencia Recepcional.
- » Internado de Pregrado.
- » Servicio Social.

Del mismo modo, existen EE que por su naturaleza tienen seriación de otras, por lo que no podrán cursar el segundo módulo en tanto no se hayan acreditado el primero. Las EE que tiene seriación son:

- Bioquímica Básica	⇒	Bioquímica Clínica
- Anatomía Humana I	⇒	Anatomía Humana II
- Anatomía Humana I	⇒	Fisiología General
- Fisiología sistémica	⇒	Fisiopatología
- Patología General	⇒	Patología Especial
- Farmacología	⇒	Terapéutica
- Propedéutica clínica	⇒	Ciclo clínico en el primer nivel de atención
- Educación quirúrgica, Oftalmología, Urología, Otorrinolaringología, Traumatología y Ortopedia	⇒	Ciclo clínico de Cirugía
- Ginecología, Obstetricia	⇒	Ciclo clínico de Ginecología y Obstetricia
- Cardiología, Nefrología, Neumología, Hematología, Psiquiatría, Reumatología	⇒	Ciclo clínico de Medicina Interna I.
- Geriatria, Gastroenterología, Endocrinología, Oncología, Neurología	⇒	Ciclo clínico de Medicina Interna II
- Pediatría	⇒	Ciclo clínico de Pediatría

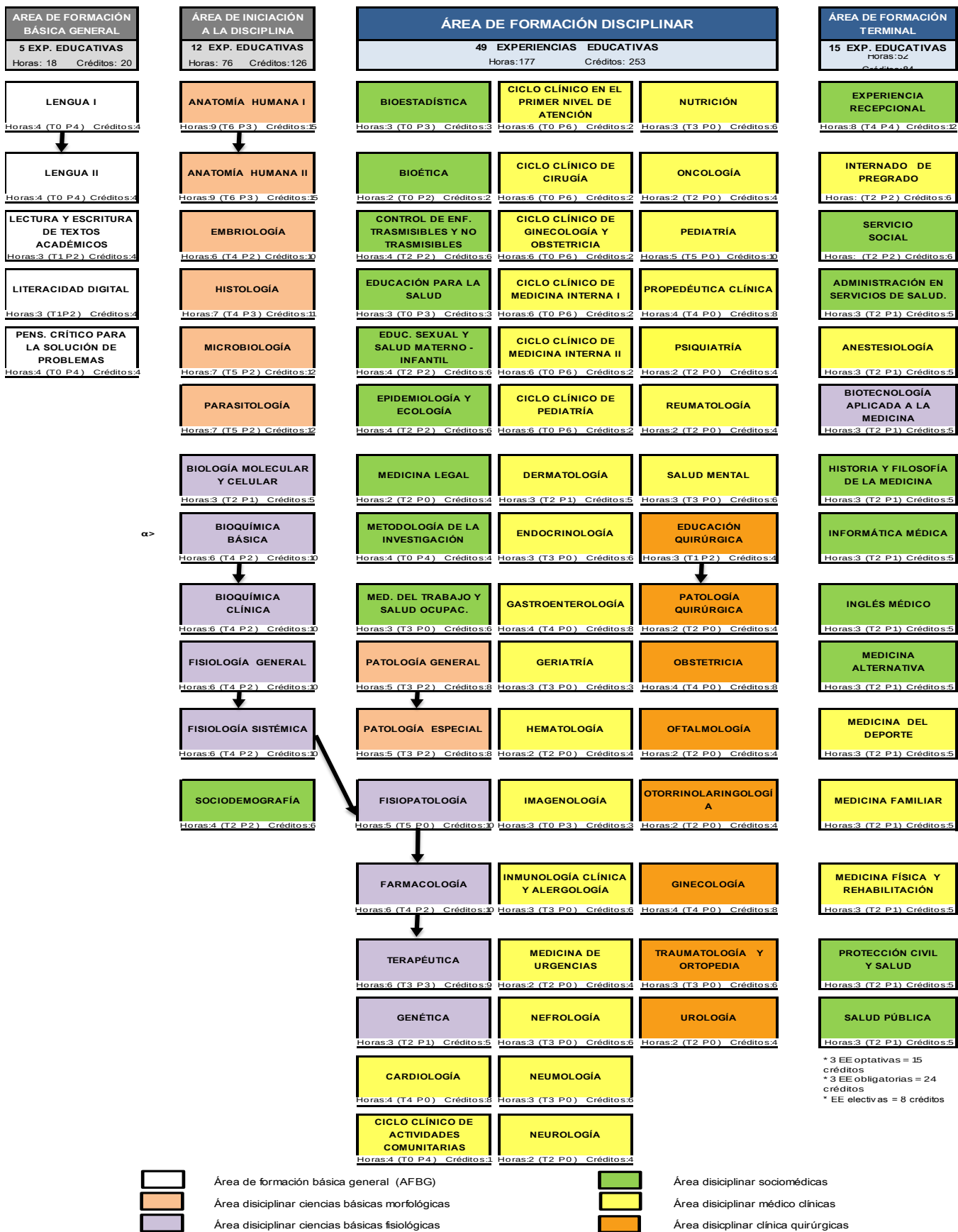
Por otro lado, para cuidar la secuencia e integración de los saberes el plan de estudio incluyen 4 documentos, en donde de forma esquemática se organizan las EE por niveles de profundidad estableciéndose las secuencias y continuidad de las experiencias educativas, a continuación se describen estos documentos:

- a) **Retícula curricular**. Esquema gráfica en la que se muestra la seriación y secuencias de las EE, de acuerdo a los niveles curriculares del plan de

estudios: Área de formación básica general (AFBG), Área de Formación de Iniciación a la Disciplina (AFID), Área de Formación Disciplinar (AFD) y Área de Formación Terminal (AFT).

- b) **Mapa curricular corto.** [\(ANEXO 5.14\)](#): Muestra de forma esquemática la secuencia y continuidad de las EE, para concluir el programa académico en 12 periodos (6 años), de los cuales 8 periodos se cursan en la institución educativa y 4 en las instituciones de salud; para lograr esto los estudiantes deben cursar un promedio de 51 a 59 créditos por periodo escolar, un mínimo de 8 EE y un máximo de 11.
- c) **Mapa curricular estándar.** Muestra de forma esquemática la secuencia y continuidad de las EE, para concluir el programa académico en 14 periodos (7 años), de los cuales 10 periodos se cursan en la institución educativa y 4 en las instituciones de salud; para lograrlos los estudiantes deben cursar un promedio de 38 a 45 créditos por periodo escolar, un mínimo de 5 EE y un máximo de 8.
- d) **Mapa curricular largo.** [\(ANEXO 5.15\)](#): Muestra de forma esquemática la secuencia y continuidad de las EE, para concluir el programa académico en 16 periodos (8 años), de los cuales 12 periodos se cursan en la institución educativa y 4 en las instituciones de salud; para lograrlos los estudiantes deben cursar un promedio de 33 a 43 créditos por periodo escolar, un mínimo de 4 EE y un máximo de 7.

2.6.1.4. Esquema de la Estructura curricular

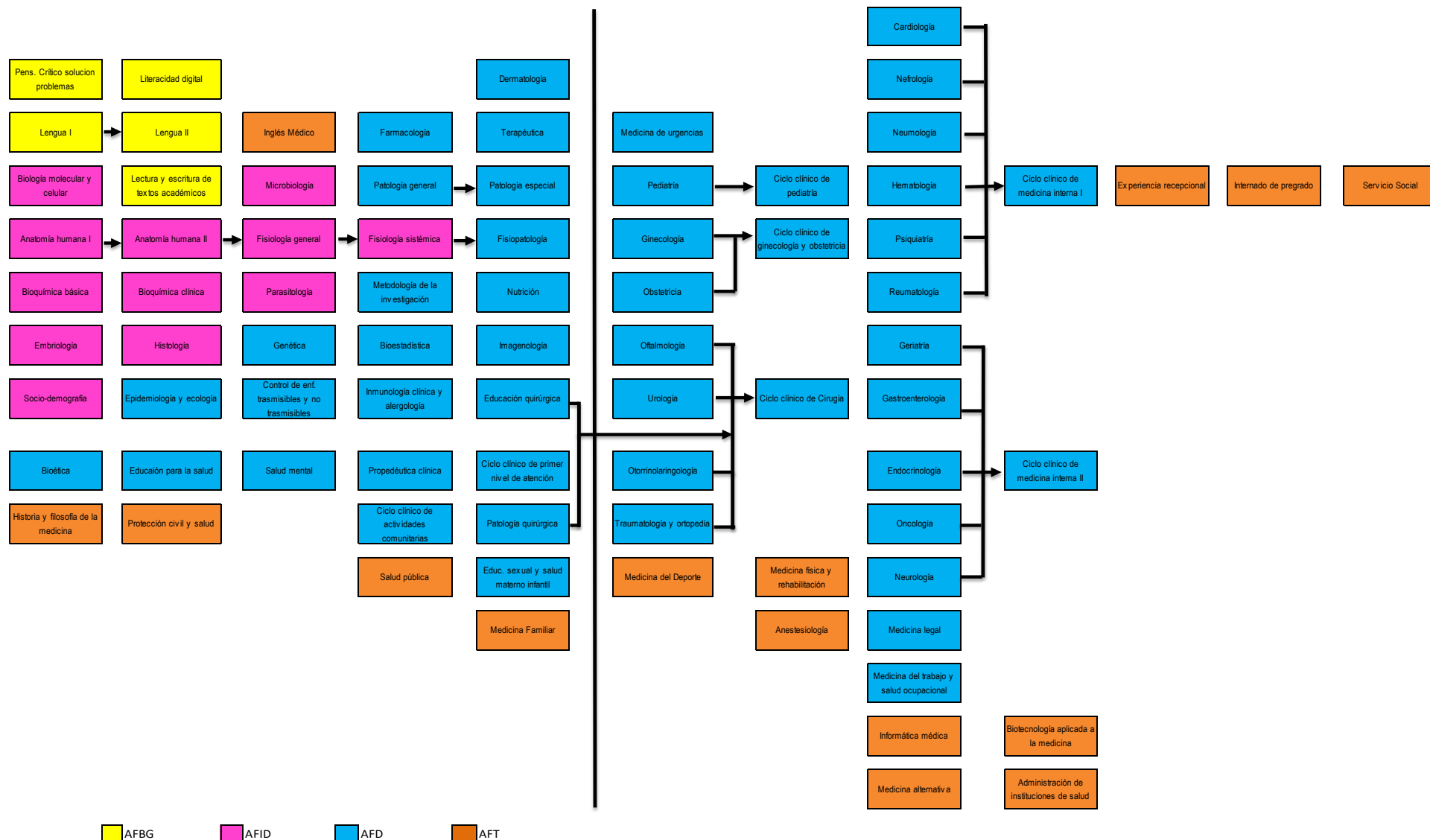


Retícula curricular

Opción profesional: **Médico Cirujano.**
 Área Académica: **Ciencias de la salud.**
 Año del Plan de Estudios: **2017.**

Nivel de Estudios: **Licenciatura.**
 Total de créditos del Plan de estudios: **491**
 Regiones en que se imparte: **Coatzacoalcos – Minatitlán, Córdoba – Orizaba, Poza Rica – Tuxpan, Veracruz, Xalapa**

Modalidad: **Escolarizada**
 Total de créditos para obtener la licenciatura: **446**



2.6.1.5. Catálogo de experiencias educativas

Opción profesional: **Médico Cirujano.**

Nivel de Estudios: **Licenciatura.**

Área Académica: **Ciencias de la salud.**

Regiones en que se imparte: **Coatzacoalcos – Minatitlán, Córdoba – Orizaba, Poza Rica – Tuxpan, Veracruz, Xalapa.**

Año del Plan de Estudios: **2017.**

Modalidad: **Escolarizada**

Total de créditos del Plan de estudios: **491**

Total de créditos para obtener la licenciatura: **446**

Código EE	Requisito	Experiencias Educativas (EE)	OE	RD	M	E	Ca	HT	HP	OH	C	OC	AF	EE/AFE L	EE/P	I
		1. Literacidad digital.	C	I	T	leF	Ob			6		4	BG			
		2. Pensamiento crítico para la solución de problemas.	C	I	CT	leF	Ob			4		4	BG			
		3. Lengua I	C	I	T	leF	Ob			6		4	BG			
	Lengua I	4. Lengua II	C	I	T	leF	Ob			6		4	BG			
		5. Lectura y escritura de textos académicos	C	I	CT	leF	Ob			4		4	BG			
Total de créditos del Área de Formación Básica General										26		20				
		6. Anatomía humana I	T	I	CL	A/L	Ob	6	3		15		ID		✓	
	Anatomía humana I	7. Anatomía humana II	T	I	CL	A/L	Ob	6	3		15		ID		✓	
		8. Biología molecular y celular	T	I	CL	A/L	Ob	2	1		5		ID		✓	✓
		9. Bioquímica básica	T	I	CL	A/L	Ob	4	2		10		ID		✓	
	Bioquímica básica	10. Bioquímica clínica	T	I	CL	A/L	Ob	4	2		10		ID		✓	
		11. Embriología	T	I	CL	A/L	Ob	4	2		10		ID		✓	
	Anatomía humana II	12. Fisiología general	T	I	CL	A/L	Ob	4	2		10		ID		✓	
	Fisiología general	13. Fisiología sistémica	T	I	CL	A/L	Ob	4	2		10		ID		✓	
		14. Histología	T	I	CL	A/L	Ob	4	3		11		ID		✓	
		15. Microbiología	T	I	CL	A/L	Ob	5	2		12		ID		✓	
		16. Parasitología	T	I	CL	A/L	Ob	5	2		12		ID		✓	
		17. Sociodemografía	T	I	CT	A/CO	Ob	2	2		6		ID			✓
Total de créditos del Área de Formación Básica de Iniciación a la Disciplina								50	26		126					
Total de créditos del Área de Formación Básica								50	26	26	126	20				
		18. Bioestadística	T	I	T	A	Ob	0	3		3		D	✓		
		19. Bioética	T	I	T	A	Ob	0	2		2		D	✓		✓
		20. Cardiología	T	I	C	A/CL	Ob	4	0		8		D			

Código EE	Requisito	Experiencias Educativas (EE)	OE	RD	M	E	Ca	HT	HP	OH	C	OC	AF	EE/AFE L	EE/P	I
		21. Ciclo clínico de actividades comunitarias	C	I	PCL	CL	Ob	0	4		1		D			
	Propedéutica clínica	22. Ciclo clínico en el primer nivel de atención	C	I	PCL	CL	Ob			6		2	D			
	Educación quirúrgica, Oftalmología, Urología, Otorrinolaringología, Traumatología y ortopedia.	23. Ciclo clínico de cirugía	C	I	PCL	CL	Ob			6		2	D			
	Ginecología Obstetricia	24. Ciclo clínico de ginecología y obstetricia	C	I	PCL	CL	Ob			6		2	D			
	Cardiología, Nefrología, Neumología, Hematología, Psiquiatría, Reumatología	25. Ciclo clínico de medicina interna I	C	I	PCL	CL	Ob			6		2	D			
	Geriatría, Gastroenterología, Endocrinología, Oncología, Neurología.	26. Ciclo clínico de medicina interna II	C	I	PCL	CL	Ob			6		2	D			
	Pediatría	27. Ciclo clínico de Pediatría	C	I	PCL	CL	Ob			6		2	D			
		28. Control de enfermedades transmisibles y no transmisibles	T	I	PCO	A/CO	Ob	2	2		6		D			
		29. Dermatología	T	I	CT	A/CL	Ob	2	1		5		D			✓
		30. Educación para la salud	T	I	T	A/M	Ob	0	3		3		D	✓		
		31. Educación quirúrgica	T	I	CT	A/CL	Ob	1	2		4		D			
		32. Educación sexual y salud materno infantil	T	I	PCO	A/CO	Ob	2	2		6		D			
		33. Endocrinología	T	I	C	A	Ob	3	0		6		D			
		34. Epidemiología y ecología	T	I	PCO	A/CO	Ob	2	2		6		D			
		35. Farmacología	T	I	CL	A/L	Ob	4	2		10		D			
	Fisiología sistémica	36. Fisiopatología	T	I	CT	A	Ob	5	0		10		D			
		37. Gastroenterología	T	I	C	A	Ob	4	0		8		D			

Código EE	Requisito	Experiencias Educativas (EE)	OE	RD	M	E	Ca	HT	HP	OH	C	OC	AF	EE/AFE L	EE/P	I
		38. Genética	T	I	CT	A/L	Ob	2	1		5		D			✓
		39. Geriatria	T	I	C	A	Ob	3	0		6		D			✓
		40. Ginecología	T	I	C	A	Ob	4	0		8		D			
		41. Hematología	T	I	C	A	Ob	2	0		4		D			
		42. Imagenología	T	I	T	A	Ob	0	3		3		D			
		43. Inmunología clínica y alergología	T	I	C	A	Ob	3	0		6		D			✓
		44. Medicina de urgencias	T	I	C	A	Ob	2	0		4		D			
		45. Medicina del trabajo y salud ocupacional	T	I	C	A	Ob	3	0		6		D			✓
		46. Medicina legal	T	I	C	A	Ob	2	0		4		D			✓
		47. Metodología de la investigación	T	I	T	A/M	Ob	0	4		4		D	✓		
		48. Nefrología	T	I	C	A	Ob	3	0		6		D			✓
		49. Neumología	T	I	C	A	Ob	3	0		6		D			
		50. Neurología	T	I	C	A	Ob	2	0		4		D			
		51. Nutrición	T	I	C	A	Ob	3	0		6		D			✓
		52. Obstetricia	T	I	C	A	Ob	4	0		8		D			
		53. Oftalmología	T	I	C	A	Ob	2	0		4		D			✓
		54. Oncología	T	I	C	A	Ob	2	0		4		D			
		55. Otorrinolaringología	T	I	C	A	Ob	2	0		4		D			✓
	Patología general	56. Patología especial	T	I	CT	A/L	Ob	3	2		8		D			
		57. Patología general	T	I	CT	A/L	Ob	3	2		8		D			
		58. Patología quirúrgica	T	I	CT	A/CL	Ob	2	0		4		D			
		59. Pediatría	T	I	C	A	Ob	5	0		10		D			
		60. Propedéutica clínica	T	I	PCL	A/CL	Ob	4	0		8		D			
		61. Psiquiatría	T	I	C	A	Ob	2	0		4		D			✓
		62. Reumatología	T	I	C	A	Ob	2	0		4		D			✓
		63. Salud mental	T	I	C	A	Ob	3	0		6		D			✓
	Farmacología	64. Terapéutica	T	I	CL	A/L	Ob	3	3		9		D			
		65. Traumatología y ortopedia	T	I	C	A	Ob	3	0		6		D			
		66. Urología	T	I	C	A	Ob	2	0		4		D			✓
Total de créditos del Área de Formación Disciplinaria								103	34	40	240	13				
		67. Experiencia Recepcional	C	I	CT	M	Ob	4	4		12		T			
		68. Internado de Pregrado	C	I	CT	CL/L/CO	Ob	2	2		6		T			
		69. Servicio Social	C	I	CT	CL/L/CO	Ob	2	2		6		T			

Código EE	Requisito	Experiencias Educativas (EE)	OE	RD	M	E	Ca	HT	HP	OH	C	OC	AF	EE/AFE L	EE/P	I
		70. Administración en servicios de salud	T	I	CT	A/CO	Op	2	1		5		T	✓		✓
		71. Anestesiología	T	I	CT	A/CL	Op	2	1		5		T			
		72. Biotecnología aplicada a la medicina	T	I	CT	A/L	Op	2	1		5		T			✓
		73. Historia y filosofía de la medicina	T	I	CT	A	Op	2	1		5		T			✓
		74. Informática médica	T	I	CT	A/L	Op	2	1		5		T			✓
		75. Inglés médico	T	I	CT	A	Op	2	1		5		T			✓
		76. Medicina alternativa	T	I	CT	A/CO	Op	2	1		5		T	✓		✓
		77. Medicina del deporte	T	I	CT	A/CO	Op	2	1		5		T	✓		✓
		78. Medicina familiar	T	I	CT	A/CL	Op	2	1		5		T			
		79. Medicina física y rehabilitación	T	I	CT	A/CL	Op	2	1		5		T			
		80. Protección civil y salud	T	I	CT	A/CO	Op	2	1		5		T	✓		✓
		81. Salud pública	T	I	CT	A/CO	Op	2	1		5		T	✓		✓
Total de créditos del Área de Formación Terminal								32	20		84					
Total de créditos del Área de Formación Electiva											8					

NOTA: El plan de estudios de Médico Cirujano contempla 15 créditos a cursar en experiencias educativas de Carácter Optativo para obtener el grado académico..

Código	Descripción	Alternativas
OE	Oportunidades de evaluación	C = Cursativa, T = todas.
RD	Relación Disciplinar	I = Interdisciplinario, M = Multidisciplinario.
M	Modalidad	C = Curso, T = Taller, CT = Curso taller, PCL = Práctica Clínica, PCO = Práctica Comunitaria, L = Laboratorio, CL = Curso laboratorio ¹⁷ .
E	Espacio	IeF = Interfacultades, M = Múltiples, otros (especificar), A = Aula, L = Laboratorio, CL = Clínica, CO = Comunidad
Ca	Carácter	Ob = Obligatoria, Op = Optativa
HT	Número de horas teóricas	
HP	Número de horas prácticas	

¹⁷ La modalidad de curso laboratorio, se incluye porque en la enseñanza de las ciencias básicas morfológicas y fisiológicas, es necesario incorporar horas de trabajo teóricos en aula y horas prácticas en laboratorios, que permita al estudiante una integración de saberes teórico-práctico y básico-clínico.

Código	Descripción	Alternativas
C	Número de créditos	
AF	Área de formación	BG = Básica general, BID = Básica de iniciación a la disciplina, D = Disciplinaria, T = Terminal, EL = Elección libre
EE/ AFEL	Experiencias educativas (EE) susceptibles de ser ofertadas para AFEL	
EE/ P	EE impartidas por 2 o más profesores	
I	EE susceptibles de ofrecerse en interperiodo	

2.6.1.6. Mapa curricular promedio (14 periodos)

Opción profesional: **Médico Cirujano.**
 Área Académica: **Ciencias de la salud.**
 Año del Plan de Estudios: **2017.**

Nivel de Estudios: **Licenciatura.**
 Total de créditos del Plan de estudios: **491**
 Regiones en que se imparte: **Coatzacoalcos – Minatitlán, Córdoba – Orizaba, Poza Rica – Tuxpan, Veracruz, Xalapa**

Modalidad: **Escolarizada**
 Total de créditos para obtener la licenciatura: **446**

Primer Periodo	Segundo Periodo	Tercer Periodo	Cuarto Periodo	Quinto Periodo	Sexto Periodo
EE HT HP CR Bioquímica básica 4 2 10	EE HT HP CR Bioquímica clínica 4 2 10	EE HT HP CR Histología 4 3 11	EE HT HP CR Genética 2 1 5	EE HT HP CR Control de enfermedades transmisibles y no transmisibles 2 2 6	EE HT HP CR Metodología de la investigación 0 4 4
EE HT HP CR Biología molecular y celular 2 1 5	EE HT HP CR Anatomía humana II 6 3 15	EE HT HP CR Microbiología 5 2 12	EE HT HP CR Fisiología sistémica 4 2 10	EE HT HP CR Farmacología 4 2 10	EE HT HP CR Patología Especial 3 2 8
EE HT HP CR Anatomía humana I 6 3 15	EE HT HP CR Embriología 4 2 10	EE HT HP CR Epidemiología y Ecología 2 2 6	EE HT HP CR Parasitología 5 2 12	EE HT HP CR Fisiopatología 5 0 10	EE HT HP CR Inmunología clínica y alergología 3 0 6
EE HT HP CR Sociodemografía 2 2 6	EE HT HP CR Bioética 0 2 2	EE HT HP CR Bioestadística 0 3 3	EE HT HP CR Salud mental 3 0 6	EE HT HP CR Patología General 3 2 8	EE HT HP CR Nutrición 3 0 6
EE HT HP CR Pensamiento crítico para la solución de problemas 0 4 4	EE HT HP CR Educación para la salud 0 3 3	EE HT HP CR Literacidad digital 1 2 4	EE HT HP CR Lectura y escritura de textos académicos 1 2 4	EE HT HP CR Propedéutica clínica 4 0 8	EE HT HP CR Pediatría 5 0 10
EE HT HP CR Lengua I 0 4 4	EE HT HP CR Lengua II 0 4 4	EE HT HP CR Fisiología General 4 2 10	EE HT HP CR Ciclo clínico de actividades comunitarias 0 4 1	EE HT HP CR Ciclo clínico en el primer nivel de atención 0 6 2	EE HT HP CR Ciclo clínico de Pediatría 0 6 2
			EE HT HP CR Optativa I 2 1 5		EE HT HP CR Educación Quirúrgica 1 2 4
					EE HT HP CR Optativa II 2 1 5

EE HT HP CR	EE HT HP CR	EE HT HP CR	EE HT HP CR	EE HT HP CR	EE HT HP CR
6 14 16 44	5 14 16 44	6 16 14 46	7 17 12 43	6 18 12 44	8 17 15 45

AFBG	Sociomédicas
Área de Formación Terminal	Clínicas Médicas
Ciencias básicas fisiológicas	clínicas Quirúrgicas
Ciencias básicas morfológicas	

AFBG	Sociomédicas
Área de Formación Terminal	Clínicas Médicas
Ciencias básicas fisiológicas	clínicas Quirúrgicas
Ciencias básicas morfológicas	

Séptimo Período	Octavo Período	Noveno Período	Décimo Período	Onceavo y Doceavo Período	Treceavo y Catorceavo Período
EE HT HP CR Terapéutica 3 3 9	EE HT HP CR Medicina de Urgencias 2 0 4	EE HT HP CR Ciclo clínico de Medicina Interna I 0 6 2	EE HT HP CR Oncología 2 0 4	EE HT HP CR Internado pregrado 2 2 6	EE HT HP CR Servicio Social 2 2 6
EE HT HP CR Imagenología 0 3 3	EE HT HP CR Psiquiatría 2 0 4	EE HT HP CR Neumología 3 0 6	EE HT HP CR Hematología 2 0 4		
EE HT HP CR Patología Quirúrgica 2 0 4	EE HT HP CR Medicina del trabajo y salud ocupacional 3 0 6	EE HT HP CR Dermatología 2 1 5	EE HT HP CR Gastroenterología 4 0 8		
EE HT HP CR Ginecología 4 0 8	EE HT HP CR Medicina Legal 2 0 4	EE HT HP CR Reumatología 2 0 4	EE HT HP CR Geriatría 3 0 6		
EE HT HP CR Obstetricia 4 0 8	EE HT HP CR Traumatología y Ortopedia 3 0 6	EE HT HP CR Endocrinología 3 0 6	EE HT HP CR Cardiología 4 0 8		
EE HT HP CR Ciclo clínico de Ginecología y Obstetricia 0 6 2	EE HT HP CR Urología 2 0 4	EE HT HP CR Nefrología 3 0 6	EE HT HP CR Ciclo clínico de Medicina Interna II 0 6 2		
EE HT HP CR Electiva I 4	EE HT HP CR Otorrinolaringología 2 0 4	EE HT HP CR Electiva II 4	EE HT HP CR Neurología 2 0 4		
EE HT HP CR Educación sexual y salud materno-infantil 2 2 6	EE HT HP CR Oftalmología 2 0 4	EE HT HP CR Experiencia recepcional 4 4 12	EE HT HP CR Optativa III 2 1 5		
	EE HT HP CR Ciclo clínico de Cirugía 0 6 2				
EE HT HP CR 8 15 14 44	EE HT HP CR 9 18 6 38	EE HT HP CR 8 17 11 45	EE HT HP CR 8 19 7 41	EE HT HP CR 1 2 2 6	EE HT HP CR 1 2 2 6

AFBG	Sociomédicas
Área de Formación Terminal	Clínicas Médicas
Ciencias básicas fisiológicas	clínicas Quirúrgicas
Ciencias básicas morfológicas	

AFBG	Sociomédicas
Área de Formación Terminal	Clínicas Médicas
Ciencias básicas fisiológicas	clínicas Quirúrgicas
Ciencias básicas morfológicas	

2.6.2. Organización del plan de estudios

En el plan de estudios se incluye todas las disciplinas de ciencias de la salud, por esta razón las EE se encuentran agrupadas en el plan de estudios de acuerdo a su naturaleza disciplinar en cinco áreas: básicas morfológicas, básicas fisiológicas, sociomédicas, médico clínicas y clínicas quirúrgicas; estas áreas conforman las academias por área del conocimiento. Además se incorporan las EE de 3 áreas que incluye el modelo educativo integral y flexible: básica general, terminal y elección libre. Estos valores se incluyen en el siguiente cuadro:

ÁREA DISCIPLINAR	VALORES TOTALES DEL PROGRAMA								
	No. HORAS						CRÉDITOS		
	TEORÍA	PRÁCTICA	TOTAL	T_TEO	T_PRAC	T/SEM	TEORÍA	PRÁCTICA	TOTAL
Básica General	2	16	18	30	240	270	4	16	20
Básica Morfológica	36	19	55	540	285	825	72	19	91
Básica Fisiológica	32	15	47	480	225	705	64	15	79
Sociomédicas	30	31	61	450	465	915	60	28	88
Médico clínica	59	33	92	885	495	1380	118	17	135
Clínicas quirúrgicas	20	14	34	300	210	510	40	6	46
Formación Terminal	8	8	16	120	120	240	16	8	24
Elección Libre									8
Total	187	136	323	2805	2040	4845	374	109	491

El área de conocimiento de las ciencias básicas morfológicas, tiene como objetivo analizar y estudiar la estructura del organismo humano en su estado normal desde distintos puntos de vista (macroscópico, microscópica, origen y desarrollo entre otras).

En esta área se tienen 8 experiencias educativas: Anatomía humana I y II, Embriología, Histología, Microbiología, Parasitología, Patología Especial, Patología General.

Contribuye con 91 créditos que representa el 18.5% del total; se cursan 825 horas, de las cuales 540 son teóricas y 285 son de tipo práctico. Las actividades prácticas se desarrollan en los laboratorios de ciencias básicas de cada una de las facultades.

EXPERIENCIA EDUCATIVA	No. HORAS						CRÉDITOS		
	TEORÍA	PRÁCTICA	TOTAL	T_TEO	T_PRAC	T/SEM	TEORÍA	PRÁCTICA	TOTAL
Anatomía humana I.	6	3	9	90	45	135	12	3	15
Anatomía humana II.	6	3	9	90	45	135	12	3	15
Embriología.	4	2	6	60	30	90	8	2	10
Histología.	4	3	7	60	45	105	8	3	11
Microbiología.	5	2	7	75	30	105	10	2	12
Parasitología.	5	2	7	75	30	105	10	2	12
Patología especial	3	2	5	45	30	75	6	2	8
Patología general	3	2	5	45	30	75	6	2	8
SUBTOTAL	36	19	55	540	285	825	72	19	91

En el área de ciencias básicas fisiológicas, se tiene por objetivo analizar y estudiar el funcionamiento del organismo humano en su estado normal, mismos que son un parámetro para comparar los procesos que determinan los signos y síntomas de las enfermedades. Las EE que la integran son 9 de carácter obligatorio y 1 de carácter optativo. Todas las EE suman 79 créditos que representa el 16.1% del total, se cursan 660 horas de las cuales 450 son de tipo teóricas y 210 son prácticas. Las actividades prácticas se desarrollan en los laboratorios de ciencias básicas de cada una de las facultades.

Las EE obligatorias son: Biología molecular y celular, bioquímica básica, bioquímica clínica, fisiología general, fisiología sistémica, farmacología, fisiopatología y terapéutica. La EE optativa es Biotecnología aplicada a la medicina.

EXPERIENCIA EDUCATIVA	No. HORAS						CRÉDITOS		
	TEORÍA	PRÁCTICA	TOTAL	T_TEO	T_PRAC	T/SEM	TEORÍA	PRÁCTICA	TOTAL
Biología molecular y celular	2	1	3	30	15	45	4	1	5
Bioquímica básica.	4	2	6	60	30	90	8	2	10
Bioquímica clínica.	4	2	6	60	30	90	8	2	10
Fisiología general.	4	2	6	60	30	90	8	2	10
Fisiología sistémica.	4	2	6	60	30	90	8	2	10
Farmacología	4	2	6	60	30	90	8	2	10
Fisiopatología	5	0	5	75	0	75	10	0	10
Terapéutica	3	3	6	45	45	90	6	3	9
Biotecnología aplicada a la medicina	2	1	3	30	15	45	4	1	5
SUBTOTAL	30	14	44	450	210	660	60	14	74

El área disciplinar Sociomédica tiene como objetivo desarrollar los conocimientos y habilidades para diseñar, aplicar y evaluar estrategias y proyectos de fomento a la salud y prevención de enfermedades, que coadyuven a mejorar la calidad de vida de la población, así como la reflexión acerca de la naturaleza humana y algunos elementos de su problemática y la incidencia de éstos en su quehacer profesional. Está integrada por 12 EE de carácter obligatorio y 7 de carácter optativo, suman 88 créditos que representa el 17.9% del total, se cursan 915 horas de las cuales 450 son de tipo teóricas y 465 son prácticas. Las actividades prácticas se desarrollan en vinculación con la comunidad y el sector salud.

Las EE de carácter obligatorio que la integran son: Sociodemografía, bioestadística, bioética, ciclo clínico de actividades comunitarias, control de enfermedades transmisibles y no transmisibles, educación para la salud, educación sexual y salud materno infantil, epidemiología y ecología, medicina del trabajo y salud ocupacional, medicina legal, metodología de la investigación y salud mental.

Las EE de carácter optativo son: administración en servicios de salud, historia y filosofía de la medicina, informática médica, inglés médico, medicina alternativa, protección civil y salud y salud pública.

EXPERIENCIA EDUCATIVA	No. HORAS						CRÉDITOS		
	TEORÍA	PRÁCTICA	TOTAL	T_TEO	T_PRAC	T/SEM	TEORÍA	PRÁCTICA	TOTAL
Socio-demografía.	2	2	4	30	30	60	4	2	6
Bioestadística	0	3	3	0	45	45	0	3	3
Bioética	0	2	2	0	30	30	0	2	2
Ciclo clínico de actividades comunitarias	0	4	4	0	60	60	0	1	1
Control de enfermedades transmisibles y no transmisibles	2	2	4	30	30	60	4	2	6
Educación para la salud	0	3	3	0	45	45	0	3	3
Educación sexual y salud materno infantil	2	2	4	30	30	60	4	2	6
Epidemiología y ecología	2	2	4	30	30	60	4	2	6
Medicina del trabajo y salud ocupacional	3	0	3	45	0	45	6	0	6
Medicina Legal	2	0	2	30	0	30	4	0	4
Metodología de la investigación	0	4	4	0	60	60	0	4	4
Salud mental	3	0	3	45	0	45	6	0	6
Administración en servicios de salud	2	1	3	30	15	45	4	1	5
Historia y filosofía de la medicina	2	1	3	30	15	45	4	1	5
Informática médica	2	1	3	30	15	45	4	1	5
Inglés médico	2	1	3	30	15	45	4	1	5
Medicina alternativa	2	1	3	30	15	45	4	1	5
Protección civil y salud	2	1	3	30	15	45	4	1	5
Salud pública	2	1	3	30	15	45	4	1	5
SUBTOTAL	30	31	61	450	465	915	60	28	88

El área disciplinar Médico clínicas, tiene como objetivo desarrollar competencias profesionales en los egresado que le permitan desarrollar el diagnóstico, tratamiento y rehabilitación a padecimientos clínicos sin la intervención quirúrgica. Está integrada por 23 EE de carácter obligatorio y 4 EE de carácter optativo. Suman 135 créditos que representa el 27.5% del total, se cursan 1,380 horas de las cuales 885 son de tipo teóricas y 495 son prácticas. Las actividades prácticas se desarrollan en dos áreas en el área de simuladores dentro de la institución educativa y en las unidades hospitalarias en vinculación con el sector salud.

Las EE obligatorias que la integran son: cardiología, ciclo clínico en el primer nivel de atención, ciclo clínico de medicina interna I y II, ciclo clínico de pediatría, dermatología, endocrinología, gastroenterología, genética, geriatría, hematología, imagenología, inmunología clínica y alergología, medicina de urgencias, nefrología, neumología, neurología, nutrición, oncología, pediatría, propedéutica clínica, psiquiatría y reumatología.

Las EE de carácter optativo son: anestesiología, medicina del deporte, medicina familiar y medicina física y rehabilitación.

EXPERIENCIA EDUCATIVA	No. HORAS						CRÉDITOS		
	TEORÍA	PRÁCTICA	TOTAL	T_TEO	T_PRAC	T/SEM	TEORÍA	PRÁCTICA	TOTAL
Cardiología	4	0	4	60	0	60	8	0	8
Ciclo Clínico en el primer nivel de atención	0	6	6	0	90	90	0	2	2
Ciclo clínico de medicina interna I	0	6	6	0	90	90	0	2	2
Ciclo clínico de medicina interna II	0	6	6	0	90	90	0	2	2
Ciclo clínico de pediatría	0	6	6	0	90	90	0	2	2
Dermatología	2	1	3	30	15	45	4	1	5
Endocrinología	3	0	3	45	0	45	6	0	6
Gastroenterología	4	0	4	60	0	60	8	0	8
Genética	2	1	3	30	15	45	4	1	5
Geriatría	3	0	3	45	0	45	6	0	6
Hematología	2	0	2	30	0	30	4	0	4
Imagenología	0	3	3	0	45	45	0	3	3
Inmunología clínica y alergología	3	0	3	45	0	45	6	0	6
Medicina de Urgencias	2	0	2	30	0	30	4	0	4
Nefrología	3	0	3	45	0	45	6	0	6
Neumología	3	0	3	45	0	45	6	0	6
Neurología	2	0	2	30	0	30	4	0	4
Nutrición	3	0	3	45	0	45	6	0	6
Oncología	2	0	2	30	0	30	4	0	4
Pediatría	5	0	5	75	0	75	10	0	10
Propedéutica clínica	4	0	4	60	0	60	8	0	8
Psiquiatría	2	0	2	30	0	30	4	0	4
Reumatología	2	0	2	30	0	30	4	0	4
Anestesiología	2	1	3	30	15	45	4	1	5
Medicina del deporte	2	1	3	30	15	45	4	1	5
Medicina Familiar	2	1	3	30	15	45	4	1	5
Medicina física y rehabilitación	2	1	3	30	15	45	4	1	5
SUBTOTAL	59	33	92	885	495	1380	118	17	135

El área disciplinar de Clínica quirúrgica, tiene como objetivo desarrollar competencias profesionales para el diagnóstico, tratamiento y rehabilitación a partir de procedimientos quirúrgicos. Está integrada por 10 EE de carácter obligatorio. Suman 46 créditos que representa el 9.4% del total, se cursan 510 horas de las cuales 300 son de tipo teóricas y 210 son prácticas. Las actividades prácticas se desarrollan en dos áreas en el área de simuladores dentro de la institución educativa y en las unidades hospitalarias en vinculación con el sector salud.

Las EE obligatorias que la integran son: ciclo clínico de cirugía, ciclo clínico de ginecología y obstetricia, educación quirúrgica, ginecología, obstetricia, oftalmología, otorrinolaringología, patología quirúrgica, traumatología y ortopedia y urología.

EXPERIENCIA EDUCATIVA	No. HORAS						CRÉDITOS		
	TEORÍA	PRÁCTICA	TOTAL	T_TEO	T_PRAC	T/SEM	TEORÍA	PRÁCTICA	TOTAL
Ciclo clínico de cirugía	0	6	6	0	90	90	0	2	2
Ciclo clínico de ginecología y obstetricia	0	6	6	0	90	90	0	2	2
Educación quirúrgica	1	2	3	15	30	45	2	2	4
Ginecología	4	0	4	60	0	60	8	0	8
Obstetricia	4	0	4	60	0	60	8	0	8
Oftalmología	2	0	2	30	0	30	4	0	4
Otorrinolaringología	2	0	2	30	0	30	4	0	4
Patología quirúrgica	2	0	2	30	0	30	4	0	4
Traumatología y Ortopedia	3	0	3	45	0	45	6	0	6
Urología	2	0	2	30	0	30	4	0	4
SUBTOTAL	20	14	34	300	210	510	40	6	46

Finalmente, el área de formación terminal obligatorio, que por su naturaleza es multidisciplinario, está integrado por 3 EE: experiencia recepcional, internado de pregrado y servicio social. Las EE suman 24 créditos que representa el 4.9% del total, se cursan 240 horas de las cuales 120 son de tipo teóricas y 120 son prácticas. Las actividades prácticas se desarrollan en dos áreas para la EE experiencia recepcional en biblioteca y espacios de autoestudio dentro de la institución educativa, mientras que para internado de pregrado y servicio social exclusivamente en las unidades hospitalarias en vinculación con el sector salud.

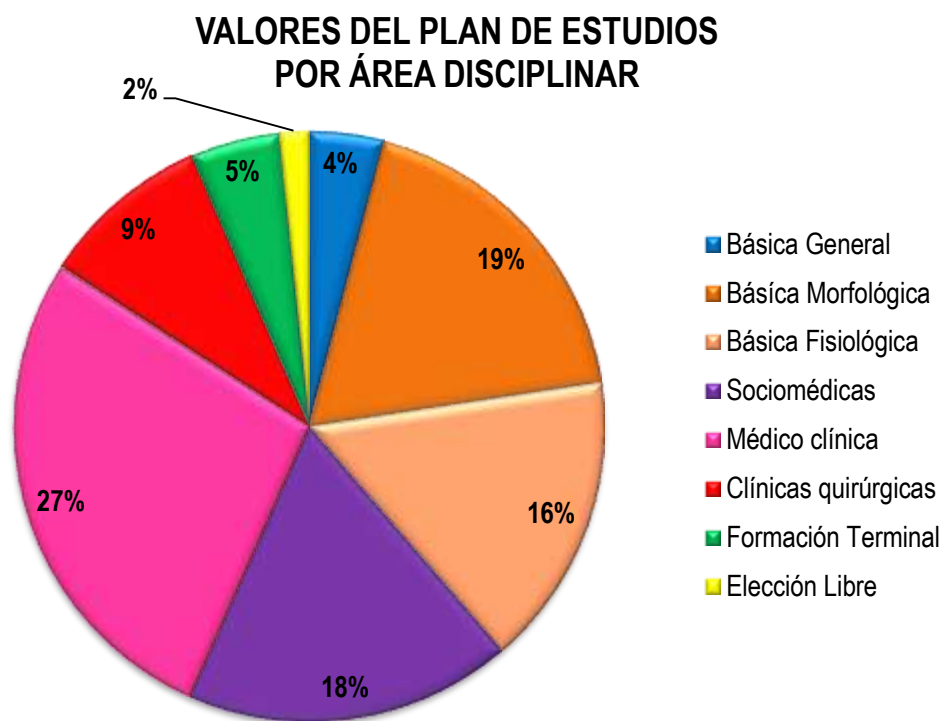
Para el desarrollo de las EE internado de pregrado y servicio social; se apegan a las Normas Oficiales Mexicanas de la Secretaría de Salud, ambas son evaluadas tanto por las instituciones de salud en las que se realicen sus actividades de acuerdo al convenio establecido, esta es promediada con la evaluación establecida en el programa de la EE correspondiente.

Tanto la EE internado de pregrado como servicio social, tienen un programa de supervisión y seguimiento que permite primero, identificar el cumplimiento del desarrollo de las actividades de los programas académicos y operativos y en segundo lugar el cumplimiento de las Normas Oficiales Mexicanas para la formación clínica¹⁸.

AFT									
Experiencia recepcional	4	4	8	60	60	120	8	4	12
Internado de pregrado	2	2	4	30	30	60	4	2	6
Servicio social	2	2	4	30	30	60	4	2	6
SUBTOTAL	8	8	16	120	120	240	16	8	24

¹⁸ Se anexan los programas operativos de las EE Internado de pregrado y Servicio social (Apartado 2.6.3 Descripción operativa).

La distribución de las EE por área disciplinar, pueden observarse en el siguiente gráfico:



2.6.3. Descripción operativa

2.6.3.1. Ciclos clínicos.

Descripción de la enseñanza clínica.

Los campos clínicos representan los espacios en las instituciones de salud en donde el futuro profesional de la medicina cuenta con escenarios reales que le permitan desarrollar sus conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes en la atención a pacientes de primero, segundo y tercer nivel de atención médica.

Los programas educativos de medicina tienen la responsabilidad de asignar en los campos clínicos a sus alumnos, así como el seguimiento, control y evaluación de sus actividades dentro de dichos espacios, y que de acuerdo a la NOM-234-SSA1-2003 debe existir el apoyo de la coordinación de los espacios hospitalarios hacia el sector educativo para la formación de recurso humano para la salud.

Es así como la articulación entre institución educativa y de salud generan una sinergia para fortalecer las competencias que se esperan en los egresados de

medicina, mediante la operación de un programa que instruya las acciones y procedimientos a seguir para el seguimiento y evaluación de los alumnos en campos clínicos.

El programa de formación clínica en la licenciatura de médico cirujano de la Universidad Veracruzana, tiene tres etapas: La pre-clínica; la tutelada y el ejercicio autónomo. En este proceso se pretende fortalecer en el estudiante tres elementos:

- a) La consolidación de habilidades y destrezas clínicas para el diagnóstico de las patologías.
- b) El desarrollo de habilidades y destrezas para la prescripción de los procedimientos terapéuticos; y finalmente,
- c) La formación de valores y actitudes que orienten las conductas profesionales acorde a la ética médica.



Etapas pre-clínica.

Como parte principal e importante en el desarrollo de habilidades clínicas de los estudiantes, se encuentran la etapa pre-clínica, la cual consiste en el ejercicio de las habilidades en ambientes simulados que permitan garantizar un nivel de desarrollo óptimo previo al contacto directo del paciente. En esta etapa pre-clínica, se hace uso del método de entrenamiento basado en la simulación. El entrenamiento basado en la simulación consiste en sustituir la realidad por un escenario simulado en el que estudiantes de medicina y profesionales pueden entrenar para adquirir habilidades de comunicación, psicomotrices o de trabajo en

equipo. Dichos escenarios, y las metodologías que se aplican en ellos, varían según las habilidades a entrenar.

Este tipo de entrenamiento va siempre asociado a una sesión de retroalimentación en el que participantes y tutores analizan la actividad realizada, sus puntos fuertes y los aspectos a mejorar; esta sesión se debe acompañar de una fase de pensamiento reflexivo y crítico, para profundizar en las ciencias básicas y clínicas del proceso entrenado.

El empleo secuencial de diversos tipos de simulaciones puede utilizarse como circuito de entrenamiento o como prueba tipo examen clínico objetivo estructurado. En ambos casos, la evaluación es la última fase imprescindible de simulación aplicada a medicina. La simulación tiene una curva de aprendizaje excelente por su efectividad y rapidez, a la vez que aporta seguridad a los pacientes.

Etapla Clínica.

La etapa clínica se desarrolla en los ámbitos de las instituciones hospitalarias, y en contacto directo con pacientes reales. Para ello, los docentes de las diversas asignaturas de las áreas clínicas médicas y quirúrgicas, a través de la enseñanza tutelar inciden en el desarrollo de habilidades ya actitudes para que los estudiantes sean capaces de:

- ☐ Recolectar información e interpretarla,
- ☐ Incursionar en el razonamiento diagnóstico, terapéutico y pronóstico;
- ☐ Dominar los procedimientos habituales de la práctica;
- ☐ Ganar la confianza del paciente y su familia,
- ☐ Aceptar la responsabilidad de su atención.

Etapla Autónoma.

Se espera que los estudiantes de la licenciatura a lo largo de su tránsito en las experiencias educativas, desarrollen las competencias necesarias para su actividad de forma independiente y autónoma en el internado de pregrado y servicio social.

Durante la etapa del Internado de Pregrado y Servicio Social, la facultad hace el seguimiento puntual y ofrece asesoría para la solución de los problemas que en ella se presenten.

Operación del programa clínico.

Los programas académicos de las diferentes experiencias educativas con campo clínico cumplen sus objetivos mediante actividades que se desarrollan a través de la rotación de los alumnos por todos los procesos de la Atención Médica en las Unidades Hospitalarias: Medicina Preventiva, Consulta Externa, Hospitalización, Urgencias, Quirófano y Auxiliares de Diagnóstico, Tratamiento y Rehabilitación.

Para poder llevar a cabo estas actividades, cada una de las regiones cuenta con los convenios con unidades de salud del primero y segundo nivel de atención. A

partir del número de unidades, se distribuye la matrícula inscrita a cada una de las EE de ciclos clínicos en las unidades de salud.

Se convocarán las EE de ciclo clínicos en carácter de IOD (Interino por Obra determinada) y los aspirantes además de reunir los requisitos de la convocatoria de la Universidad Veracruzana, deberán cumplir con 2 criterios básicos:

- 1) Ser médico adscrito activo en las Unidades de salud con las que la Universidad Veracruzana tiene convenio.
- 2) Estar laborando en jornada matutina o vespertina en la unidad de salud.

Se establecerán 1 profesor por experiencia educativa por unidad de salud y por cada turno (matutino o vespertino); de esta forma el número de docentes estará determinado por el número de alumnos y unidades hospitalarias en donde se desarrollen. El docente será responsable de la enseñanza tutelada de los alumnos durante la rotación en las áreas hospitalarias correspondientes.

La asistencia de los alumnos a las unidades de salud, deberán ser por lo menos 2 veces a la semana en 4 o más horas continuas, con la finalidad de observar el proceso hospitalario de forma integral.

Tomando como base este lineamiento, las facultades deberán elaborar su programa operativo de campos clínicos para establecer el cálculo de secciones.

Descripción del programa de internado de pregrado.

El programa académico del internado rotatorio de pregrado es congruente con lo que establece a NOM 234 sobre campos clínicos e internado de pregrado donde se especifican duración y rotación.

Con el modelo educativo flexible el internado de pregrado es una experiencia educativa que se realiza en dos periodos educativos (semestres) y que pueden ser en los ciclos enero - diciembre o bien julio – junio del año siguiente.

En cada institución hospitalaria al ingreso del estudiante se elabora un rol de rotación en los 6 servicios que marca la NOM en cada servicio permanecen durante dos meses, en cada rotación realizan labor asistencial, guardias, reciben sesiones teóricas y realizan investigaciones clínicas.

Las facultades asignan a docentes de tiempo completo la carga académica de estas EE. La función del docente es dar seguimiento a la formación académica de los estudiantes e integrar la calificación final de cada uno de los alumnos.

Además se deben realizar un mínimo de 2 visitas a cada institución hospitalaria donde se revisa que se cumpla la congruencia entre los programas académico y operativo (teórico, heurístico y axiológico) la problemática conductual de los estudiantes y la de las instalaciones, de pago de beca y alimentación.

Al término de cada módulo el estudiante presenta un examen consensado con la facultad y se recibe el reporte del mismo.

Descripción del programa de servicio social.

El servicio social es una experiencia educativa de un año de duración o sea dos periodos académicos (semestres) y este es congruente los programas operativos

de las instituciones de salud en todo el estado, donde los estudiantes de la facultad realizan su servicio social.

Las facultades asignan a docentes de tiempo completo la carga académica de estas EE. La función del docente es:

- 1) Dar seguimiento a la formación académica de los estudiantes
- 2) Integrar la calificación final de cada uno de los alumnos.
- 3) Ofrecer la asesoría a los estudiantes de forma conjunta con la coordinación de servicio social de la facultad, la que se realiza por medio de un curso de introducción al servicio social y ya en la realización del mismo por medio de la página de la facultad a través del correo electrónico, esto debido a la dispersión de los campos clínicos que se asignan por parte del sector salud.

Finalmente la supervisión se realiza de manera aleatoria programando dos visitas semestrales y de manera continua el contacto se hace a través del correo electrónico además del envío por parte de los estudiantes su informe mensual a la página de la facultad.

3. PROYECTO DE FORMACIÓN DOCENTE.

Introducción.

La formación del docente es un reto de nuestros días producto de la volatilidad de los nuevos desafíos y desarrollo que se experimenta en el mundo científico tecnológico. La formación y la capacitación de nuevos saberes y la adaptación a la tecnología es una de forma estratégica que el docente debe asumir para los cambios y transformaciones que se experimentan en el proceso de enseñanza aprendizaje.

La tarea docente universitaria es tan compleja que exige al profesor el dominio de unas estrategias pedagógicas que faciliten su actuación didáctica. Por ello, el proceso de aprender a enseñar es necesario tanto para que el docente adquiera las competencias necesarias, como para que el estudiante tenga aprendizajes significativos.

La eficacia y eficiencia de cualquier institución educativa depende en gran medida de la calidad de sus docentes. El académico es el elemento fundamental en cualquiera de los sistemas de preparación y por ello debe estar en continua actualización, como cualquier otro profesional. La sociedad actual de las tecnologías de la información y la comunicación obliga al formador a adaptarse a los cambios tecnológicos tan innovadores que han surgido en el ámbito educativo en los últimos años.

Es por ello que para la actualización del Plan de Estudios del Programa Educativo de Médico Cirujano se hace indiscutible el diseño de un proceso de formación continuo permanente y sistemático para los docentes que les permita capacitarse y fortalecer áreas claves para su desarrollo integral.

Para el área de medicina se contemplaron 5 rubros: Disciplinar, Mediación del Aprendizaje, Planeación del Proceso Formativo, Evaluación del Procesos Formativo, Administración y Gestión, Investigación, Meta cognición y Psicopedagógica; derivados de la elaboración de un perfil del académico para éste programa educativo que culminará en un programa de formación docente.

El presente trabajo aborda los resultados obtenidos de la aplicación de las encuestas hechas a los docentes de las facultades de medicina de la universidad veracruzana en las 5 regiones: Xalapa, Veracruz, Orizaba, Poza Rica y Minatitlán; toda vez que la elaboración de un programa de formación académica es de vital importancia para el desarrollo de su entidad, el aprendizaje integral de los estudiantes y los docentes mismos. Así mismo y dado los trabajos de actualización del Plan de Estudios se decide en academia contar con un programa de actualización docente actual, acorde a las necesidades de la disciplina y a los estudiantes en formación.

3.1. Diagnóstico de formación docente.

3.1.1. Metodología de evaluación.

Para el diseño del Programa de Capacitación docente de los maestros de Medicina dentro de los trabajos de la actualización del Plan de Estudios se realizaron reuniones de las academias de las 5 regiones en diferentes fechas con sede en la ciudad de Veracruz para acordar de manera colegiada el proceso de diseño y elaboración del Nuevo Programa de Formación.

Las diferentes academias se encargaron de analizar los perfiles del médico general mexicano para después generar un perfil para el docente de medicina de la Universidad Veracruzana, posteriormente y con base al perfil elaborado se diseñó la encuesta para aplicarse a las 5 regiones a todos los docentes. Se aplicaron un total de 223 encuestas en que representan el 71% del total de la planta académica de las facultades de Medicina de la Universidad Veracruzana.

El instrumento constó de ocho áreas o rubros para realizar la medición de necesidades de formación docente, estas áreas son: Disciplinar, Mediación del Aprendizaje, Planeación del Proceso Formativo, Evaluación del Procesos Formativo, Administración y Gestión, Investigación, Meta cognición y Psicopedagógica. Cada área tiene apartados diferentes como se menciona a continuación:

Área Disciplinar

- Conocimientos de atención primaria de salud
- Habilidades en el manejo de simuladores clínicos
- Actualización en su área de especialidad
- Conocimiento en la aplicación del razonamiento clínico
- Actualización de acuerdo a la EE que imparte

Mediación del aprendizaje

- Desarrollar estrategias para comunicación afectiva
- Conocimientos para el desarrollo grupal
- Conocimientos sobre liderazgo, motivación y negociación
- Adquisición de conocimientos con visión integral del estudiante
- Conocimientos de técnicas de aprendizaje áulicas

Planeación del proceso formativo

- Diseñar diagnósticos de necesidades formativas
- Conocimiento de diseño instruccional
- Conocimiento en el diseño de planes y programas de clase
- Conocimiento en recursos y estrategias didácticas
- Conocimiento del modelo educativo UV
- Manejo de ofimática

- Manejo de búsquedas especializadas en internet

Evaluación del Proceso formativo

- Promover procesos de autoevaluación
- Promover procesos de coevaluación
- Establecer criterios de evaluación del aprendizaje
- Determinar evidencias de desempeño (rubricas, listas de cotejo, etc.)
- Conocimientos en evaluación formativa

Administración y gestión

- Conocimiento del plan de estudios
- Conocimiento del PLADEA
- Conocimientos básicos del presupuesto institucional y local
- Conocimiento básico de administración y planeación estratégica
- Conocimientos de la normatividad institucional

Investigación

- Conocimientos básicos de metodología de la investigación
- Redacción de artículos científicos
- Publicación de artículos en revistas
- Manejo del análisis estadístico
- Conocimiento en medicina basada en evidencias

Meta cognición

- Conocimiento sobre la meta cognición
- Auto reflexionar en torno a práctica docente
- Conocimientos sobre instrumentos de autoevaluación
- Conocimientos sobre el empleo de estrategias meta cognitivas
- Conocimiento sobre la elaboración de planes de mejora

Psicopedagógicas

- Conocimiento sobre desarrollo humano
- Conocimiento sobre el aprendizaje
- Conocimiento de estrategias de aprendizaje
- Conocimiento sobre modelos educativos
- Sobre el desarrollo de las competencias
- Articulación de los ejes en la EE

En las siguientes páginas se hace la descripción de los resultados que se obtuvieron al analizar las encuestas. No se toma en cuenta sexo, edad y región; los resultados que arrojan son por el total de encuestados tomando en cuenta cada apartado por área.

3.1.2. Resultados de evaluación docente.

Disciplinar

- En el apartado de Conocimientos de atención primaria de salud el 47% de los encuestados afirman que tiene dominio completo, 30% dice que necesita profundizar, un 18% tiene conocimiento pero requiere práctica y un 5% especifica que no tiene conocimiento.
- En el apartado de manejo de simuladores clínicos; el 23% de los encuestados afirman que tiene dominio completo, 26% dice que necesita profundizar, un 33% tiene conocimiento pero requiere práctica y un 18% especifica que no tiene conocimiento.
- En el apartado de actualización en su área de especialidad; el 56% de los encuestados afirman que tiene dominio completo, 35% dice que necesita profundizar, un 6% tiene conocimiento pero requiere práctica y un 3% especifica que no tiene conocimiento.
- En el apartado de aplicación del razonamiento clínico; el 48% de los encuestados afirman que tiene dominio completo, 38% dice que necesita profundizar, un 12% tiene conocimiento pero requiere práctica y un 2% especifica que no tiene conocimiento.
- En el apartado de actualización de la EE que imparte; el 46% de los encuestados afirman que tiene dominio completo, 47% dice que necesita profundizar, un 5% tiene conocimiento pero requiere práctica y un 2% especifica que no tiene conocimiento.

Mediación del Aprendizaje

- En el apartado de desarrollar estrategias para una comunicación afectiva; el 33% de los encuestados afirman que tiene dominio completo, 47% dice que necesita profundizar, un 17% tiene conocimiento pero requiere práctica y un 3% especifica que no tiene conocimiento.
- En el apartado de conocimientos para el desarrollo grupal; el 33% de los encuestados afirman que tiene dominio completo, 44% dice que necesita profundizar, un 20% tiene conocimiento pero requiere práctica y un 3% especifica que no tiene conocimiento.
- En el apartado de conocimientos sobre liderazgo, motivación y negociación; el 31% de los encuestados afirman que tiene dominio completo, 49% dice que necesita profundizar, un 16% tiene conocimiento pero requiere práctica y un 4% especifica que no tiene conocimiento.
- En el apartado de conocimientos con visión integral del estudiante; el 35% de los encuestados afirman que tiene dominio completo, 47% dice que necesita profundizar, un 15% tiene conocimiento pero requiere práctica y un 3% especifica que no tiene conocimiento.
- En el apartado de conocimiento de técnicas de aprendizaje aúlicas; el 26% de los encuestados afirman que tiene dominio completo, 45% dice que necesita profundizar, un 26% tiene conocimiento pero requiere práctica y un 3% especifica que no tiene conocimiento.

Proceso Formativo

- En el apartado de diseño de necesidades formativas; el 21% de los encuestados afirman que tiene dominio completo, 37% dice que necesita profundizar, un 34% tiene conocimiento pero requiere práctica y un 8% especifica que no tiene conocimiento.
- En el apartado de diseño instruccional; el 19% de los encuestados afirman que tiene dominio completo, 39% dice que necesita profundizar, un 32% tiene conocimiento pero requiere práctica y un 10% especifica que no tiene conocimiento.
- En el apartado de diseño de planes y programas de clase; el 24% de los encuestados afirman que tiene dominio completo, 48% dice que necesita profundizar, un 24% tiene conocimiento pero requiere práctica y un 4% especifica que no tiene conocimiento.
- En el apartado de recursos y estrategias didácticas; el 24% de los encuestados afirman que tiene dominio completo, 48% dice que necesita profundizar, un 24% tiene conocimiento pero requiere práctica y un 4% especifica que no tiene conocimiento.
- En el apartado de conocimiento del modelo educativo de la UV; el 30% de los encuestados afirman que tiene dominio completo, 48% dice que necesita profundizar, un 20% tiene conocimiento pero requiere práctica y un 2% especifica que no tiene conocimiento.
- En el apartado de manejo de ofimática; el 34% de los encuestados afirman que tiene dominio completo, 40% dice que necesita profundizar, un 18% tiene conocimiento pero requiere práctica y un 8% especifica que no tiene conocimiento.
- En el apartado de manejo de búsquedas especializadas de internet; el 31% de los encuestados afirman que tiene dominio completo, 50% dice que necesita profundizar, un 15% tiene conocimiento pero requiere práctica y un 4% especifica que no tiene conocimiento.

Evaluación del Proceso Formativo

- En el apartado de Promover procesos de autoevaluación; el 31% de los encuestados afirman que tiene dominio completo, 43% dice que necesita profundizar, un 22% tiene conocimiento pero requiere práctica y un 4% especifica que no tiene conocimiento.
- En el apartado de Promover procesos de coevaluación; el 32% de los encuestados afirman que tiene dominio completo, 40% dice que necesita profundizar, un 25% tiene conocimiento pero requiere práctica y un 3% especifica que no tiene conocimiento.
- En el apartado de establecer criterios de evaluación de aprendizaje; el 34% de los encuestados afirman que tiene dominio completo, 46% dice que necesita profundizar, un 19% tiene conocimiento pero requiere práctica y un 1% especifica que no tiene conocimiento.
- En el apartado de determinar evidencias de desempeño (rúbricas, listas de cotejo etc.); el 34% de los encuestados afirman que tiene dominio completo,

45% dice que necesita profundizar, un 18% tiene conocimiento pero requiere práctica y un 3% especifica que no tiene conocimiento.

- En el apartado de conocimiento de evaluación formativa; el 30% de los encuestados afirman que tiene dominio completo, 44% dice que necesita profundizar, un 22% tiene conocimiento pero requiere práctica y un 4% especifica que no tiene conocimiento.

Administración y Gestión

- En el apartado de conocimiento del plan de estudios; el 45% de los encuestados afirman que tiene dominio completo, 35% dice que necesita profundizar, un 18% tiene conocimiento pero requiere práctica y un 2% especifica que no tiene conocimiento.
- En el apartado de conocimiento del PLADEA; el 22% de los encuestados afirman que tiene dominio completo, 36% dice que necesita profundizar, un 32% tiene conocimiento pero requiere práctica y un 10% especifica que no tiene conocimiento.
- En el apartado de conocimientos básicos del presupuesto institucional; el 16% de los encuestados afirman que tiene dominio completo, 25% dice que necesita profundizar, un 34% tiene conocimiento pero requiere práctica y un 25% especifica que no tiene conocimiento.
- En el apartado de conocimientos de administración y planeación estratégica; el 21% de los encuestados afirman que tiene dominio completo, 33% dice que necesita profundizar, un 32% tiene conocimiento pero requiere práctica y un 14% especifica que no tiene conocimiento.
- En el apartado de conocimientos de la normatividad institucional; el 32% de los encuestados afirman que tiene dominio completo, 47% dice que necesita profundizar, un 19% tiene conocimiento pero requiere práctica y un 2% especifica que no tiene conocimiento.

Investigación

- En el apartado de conocimientos de la metodología de la investigación; el 34% de los encuestados afirman que tiene dominio completo, 37% dice que necesita profundizar, un 25% tiene conocimiento pero requiere práctica y un 4% especifica que no tiene conocimiento.
- En el apartado de redacción de artículos científicos; el 22% de los encuestados afirman que tiene dominio completo, 38% dice que necesita profundizar, un 33% tiene conocimiento pero requiere práctica y un 7% especifica que no tiene conocimiento.
- En el apartado de publicación de artículos en revistas; el 21% de los encuestados afirman que tiene dominio completo, 32% dice que necesita profundizar, un 29% tiene conocimiento pero requiere práctica y un 18% especifica que no tiene conocimiento.
- En el apartado de manejo de análisis estadísticos; el 16% de los encuestados afirman que tiene dominio completo, 28% dice que necesita profundizar, un 39% tiene conocimiento pero requiere práctica y un 17% especifica que no tiene conocimiento.

- En el apartado de conocimiento de medicina basada en evidencias; el 39% de los encuestados afirman que tiene dominio completo, 43% dice que necesita profundizar, un 14% tiene conocimiento pero requiere práctica y un 4% específica que no tiene conocimiento.

Meta cognición

- En el apartado de conocimiento sobre la meta cognición; el 20% de los encuestados afirman que tiene dominio completo, 34% dice que necesita profundizar, un 37% tiene conocimiento pero requiere práctica y un 9% específica que no tiene conocimiento.
- En el apartado de reflexionar en torno a la práctica docente; el 28% de los encuestados afirman que tiene dominio completo, 50% dice que necesita profundizar, un 19% tiene conocimiento pero requiere práctica y un 3% específica que no tiene conocimiento.
- En el apartado conocimiento sobre instrumentos de autoevaluación; el 21% de los encuestados afirman que tiene dominio completo, 48% dice que necesita profundizar, un 28% tiene conocimiento pero requiere práctica y un 3% específica que no tiene conocimiento.
- En el apartado conocimiento sobre estrategias meta cognitivas; el 16% de los encuestados afirman que tiene dominio completo, 36% dice que necesita profundizar, un 42% tiene conocimiento pero requiere práctica y un 6% específica que no tiene conocimiento.
- En el apartado conocimiento sobre elaboración de planes de mejora; el 24% de los encuestados afirman que tiene dominio completo, 37% dice que necesita profundizar, un 35% tiene conocimiento pero requiere práctica y un 4% específica que no tiene conocimiento.

Psicopedagógicas

- En el apartado conocimiento sobre desarrollo humano; el 29% de los encuestados afirman que tiene dominio completo, 42% dice que necesita profundizar, un 27% tiene conocimiento pero requiere práctica y un 2% específica que no tiene conocimiento.
- En el apartado conocimiento sobre el aprendizaje; el 26% de los encuestados afirman que tiene dominio completo, 42% dice que necesita profundizar, un 28% tiene conocimiento pero requiere práctica y un 4% específica que no tiene conocimiento.
- En el apartado conocimiento sobre estrategias de aprendizaje; el 26% de los encuestados afirman que tiene dominio completo, 49% dice que necesita profundizar, un 24% tiene conocimiento pero requiere práctica y un 1% específica que no tiene conocimiento.
- En el apartado conocimiento sobre modelos educativos; el 20% de los encuestados afirman que tiene dominio completo, 48% dice que necesita profundizar, un 29% tiene conocimiento pero requiere práctica y un 3% específica que no tiene conocimiento.

- En el apartado conocimiento sobre el desarrollo de competencias; el 21% de los encuestados afirman que tiene dominio completo, 52% dice que necesita profundizar, un 25% tiene conocimiento pero requiere práctica y un 2% especifica que no tiene conocimiento.
- En el apartado conocimiento sobre la articulación de los ejes en la EE; el 33% de los encuestados afirman que tiene dominio completo, 40% dice que necesita profundizar, un 24% tiene conocimiento pero requiere práctica y un 3% especifica que no tiene conocimiento.

3.2. Perfil del docente de la Facultad de Medicina de la Universidad Veracruzana.

Fundamentación de la construcción del perfil del docente en medicina

Tres son los requisitos que, en relación con su actividad docente, debe poseer un profesor universitario de nuestros días. En primer lugar, aptitud; en segundo lugar, actitud y, en tercer lugar, vocación intelectual. Esta última es indispensable cuando se participa en la formación de profesionales, en la formación de médicos. Considerando que un intelectual es un ser humano que siente un interés desprendido por muchas cosas, es la persona que siente curiosidad por lo que es ajeno a su ocupación, que se apasiona por lo que no le afecta, que se hace preguntas y que, como consecuencia de todo ello, es capaz, si es profesor, de despertar en el estudiante deseos de saber, de observar, de preguntarse, o de quedarse perplejo ante un mundo nuevo que es casi siempre desconocido para él. Contagiar el pensamiento pensando ante los estudiantes y con ellos es, quizá, la actividad primordial del profesor y la única que justifica su existencia. La búsqueda de la excelencia en la actividad docente requiere por tanto profesores con aptitud, actitud y vocación intelectual capaces de desarrollar acciones docentes encaminadas a materializar todas las posibilidades que dichos requisitos encierran y en las que la figura del profesor parece insustituible.¹

La Federación Mundial de Educación Médica en 1999² establecen estándares para la formación de médicos los cuales responden a la necesidad de cambios radicales e innovaciones en la estructura y proceso de la educación médica en todos los niveles. Estas modificaciones son esenciales para:

- Preparar a los médicos para que sean capaces de dar respuesta a las necesidades y a las expectativas de la sociedad.
- Afrontar la explosión del conocimiento científico y tecnológico.
- Inculcar a los médicos la capacidad de aprender a lo largo de toda la vida.
- Asegurar su formación en las nuevas tecnologías de la información y la comunicación.
- Adecuar la educación médica a las condiciones cambiantes de los sistemas sanitarios.

Por lo que el profesor debe contar con competencias tales como: Evaluar su entorno y resolver problemas para tomar decisiones ajustadas para que los

estudiantes alcancen aprendizajes que les permitan potenciar el desarrollo y la calidad de vida.

Con base en lo anterior es el siguiente objetivo: determinar el perfil de competencias de los profesores de la facultad de medicina

Análisis de perfiles de profesores de medicina según diferentes autores:

Harden y Crosby³ Mencionan los roles principales del “profesor”. Se presume que para hacerlo deberá tener ciertas competencias. Estos autores describen seis roles o funciones: el maestro como:

1. Proveedor de información,
2. Como modelo a seguir,
3. Como administrador,
4. Como asesor,
5. Como facilitador
6. Como generador de recursos.

En Estados Unidos los cursos para la formación de profesores, tienen semejanzas: preparan al profesor para dirigir, enseñar y evaluar las iniciativas educativas; motivación, prácticas de aprendizaje activo, recursos electrónicos y comunicación.

Philliper Perrenoud 2003 ³propone que el profesor debe

- Organizar y dirigir situaciones de aprendizaje
- Dirigir la progresión del aprendizaje de los educandos
- Involucrar a los alumnos en su aprendizaje
- Trabajo en equipo
- Manejo de las TIC
- Comunicación efectiva
- Enfrentar los problemas éticos de la profesión
- Autoevaluación y administración continua de su propia formación

Martínez Gonzáles 2008 UNAM⁴ después de llevar a cabo una análisis profundo de las funciones del docente correlacionadas con las necesidades del alumno en medicina proponen las siguientes competencias disciplinarias, humanísticas, psicopedagógicas, comunicación, investigación y administrativas, así como un conjunto común de actitudes y valores. Definiéndolas de la siguiente forma:

- Psicopedagógicas. Incluye el conocimiento suficiente de la psicología individual y de grupo, asimismo de la pedagogía y la didáctica, para desempeñarse de una manera eficiente en el ámbito académico de la medicina, lo que facilita el aprendizaje significativo del estudiante.
- Comunicación. El docente establece una comunicación interpersonal efectiva en el contexto de la práctica de la medicina general, que le

permite propiciar el desarrollo y fortalecimiento de las habilidades de comunicación verbal y no verbal de los estudiantes.

- Académico-administrativas. Realiza un ejercicio docente basado en el conocimiento de las necesidades institucionales y en el cumplimiento de la misión, las normas y los programas académicos de la Facultad de Medicina.
- Humanística. Incluye el conocimiento de las humanidades médicas y la observancia de actitudes y valores éticos, que en su conjunto proporcionan una formación humanística integral y un modelo para el alumno.

AMFEM 2012 Competencias docentes del profesor de medicina ⁵

- Competencia 1. Planes y programas
- Competencia 2. Técnicas, métodos, prácticas y actividades
- Competencia 3. Procesos educativos
- Competencia 4. Profesionalismo
- Competencia 5. Evaluación
- Competencia 6. Investigación

Haydee Parra Y col. 2015⁶

- Mediación del aprendizaje. Coordina con eficiencia los procesos formativos de su responsabilidad mediante una comunicación asertiva para promover en sus estudiantes el desarrollo de las competencias favoreciendo su proyecto ético de vida.
- Promoción del profesionalismo. Realiza su trabajo docente coherente con el pro- fesionalismo médico, de tal forma que propicie en los estudiantes la construcción de una sólida postura ética y humanística, acorde con las competencias profesionales del médico general.
- Gestión curricular. Diseña o rediseña planes y programas de estudio congruentes con las necesidades sociales y con el modelo educativo de la institución, que propicien en los estudiantes el desarrollo de las competencias profesionales del médico general.
- Planeación del proceso formativo. Planea y desarrolla procesos formativos (planeación educativa) en los que organiza actividades de aprendizaje, técnicas, métodos, prácticas y recursos didácticos congruentes con el modelo pedagógico y fundamentado en la socioformación, para contribuir a la formación integral de los médicos por competencias.
- Evaluación del proceso formativo. Desarrolla un sistema de evaluación válida y confiable, que permite la realimentación de los resultados de aprendizaje y la mejora continua de la educación médica, el desarrollo de las competencias profesionales del médico general.

Propuesta del perfil docente UV.

Académico que aplica los conocimientos científicos actuales, realizando adecuadamente procedimientos técnicos y clínicos actualizados permanentemente participando en investigación de los problemas de salud enfermedad en la generación de nuevos conocimientos demostrando su faceta ética y humanista, con formación docente de las siguientes competencias.

Funciones del docente en Medicina

1. Guiar al estudiante en la identificación y solución de los problemas de salud individuales, familiares y colectivos de mayor prevalencia y trascendencia en el país.
2. Facilitar que el alumno logre el aprendizaje autorregulado y permanente en forma individual y en grupo.
3. Propiciar que el alumno desarrolle el juicio crítico con respecto a conocimientos, habilidades y actitudes, propios y ajenos, ante los problemas de salud.
4. Evaluar en el alumno, de forma continua y objetiva, el avance y el logro de las competencias del Plan de Estudios.
5. Motivar al alumno para el logro de las competencias profesionales.
6. Estimular en el alumno el interés por el conocimiento biomédico, clínico, Sociomédica y la docencia.
7. Propiciar que el alumno adquiera y mantenga una actitud ética, reflexiva y humanística durante su formación y su práctica profesional.
8. Conocer el contexto mundial, nacional y local de diferentes aspectos relacionados con medicina y educación médica tales como: los problemas relacionados con la salud, la transición epidemiológica de los problemas de enfermedad. Conocer el marco jurídico que rigen la práctica de la medicina, y el ejercicio docente en medicina. La normatividad de la educación médica. Normas y reglamentos de la universidad y de la facultad de medicina en la que imparte docencia.
9. Desarrollar de manera permanente su actividad docente, de acuerdo a estándares establecidos y en función de las tendencias pedagógicas actuales. Integrando el manejo de la tecnología aplicada al desarrollo de conocimiento.

Competencias que integra el perfil del docente en medicina

1. **Disciplinar**, Establece relación entre los contenidos de la asignatura y diversos problemas y situaciones en el contexto médico: aspectos asociados a los procesos de salud o enfermedad; a la estructura y funciones de los seres humanos, encaminados a los diferentes niveles de atención; con aplicación, orientada al logro de un rol activo por parte de los estudiantes por medio del planteamiento de diversos problemas inherentes a la disciplina, que favorezcan la aplicación de los contenidos en la práctica clínica para la toma de decisiones.
2. **Mediación del aprendizaje**. Coordina con eficiencia los procesos formativos de su responsabilidad mediante una comunicación asertiva para promover en sus estudiantes el desarrollo de las competencias favoreciendo su proyecto ético de vida. (ética Y humanismo) favoreciendo solución de problemas, mediante el abordaje integral de diversos problemas de salud, dirigiendo las actividades de los estudiantes al análisis, juicio clínico, elaboración de propuestas de abordaje de la situación y toma de decisiones fundamentadas en la mejor evidencia.
3. **Planeación del proceso formativo**. Planea y desarrolla procesos formativos (planeación educativa) en los que organiza actividades de aprendizaje, técnicas,

métodos, prácticas y recursos didácticos congruentes con el modelo pedagógico y fundamentado en la socioformación, para contribuir a la formación integral de los médicos por competencias, apoyado por el manejo de las tecnología de la comunicación e información

4. **Evaluación del proceso formativo.** Desarrolla un sistema de evaluación válida y confiable, que permite la realimentación de los resultados de aprendizaje y la mejora continua de la educación médica, el desarrollo de las competencias profesionales del médico general.
5. **Administrativas Y gestión:** realiza un ejercicio docente basado en el conocimiento de las necesidades institucionales y en el cumplimiento de la misión y visión , las normas y los programas académicos de la facultad de medicina, de la Universidad a la que pertenece y el contexto local nacional y mundial.
6. **Investigación:** Utiliza la metodología científica y sustenta la práctica docente y profesional en la mejor evidencia disponible, para promover el pensamiento lógico, el desarrollo del juicio crítico del estudiante y su aplicación en la toma de decisiones ante los problemas de salud, apoyado por el manejo de las tecnología de la comunicación e información. (La adopción de la educación basada en la mejor evidencia no requiere que todo profesor sea investigador. Se requiere ser capaz de apreciar la evidencia disponible, ser crítico para identificar una postura teórica subyacente a la metodología docente, interpretar críticamente los resultados y tomar decisiones fundamentadas.)
7. **Meta cognición:** Proceso de desarrollo personal y profesional identificando sus áreas de oportunidad individualizadas, buscando la mejora continua y aplicar sus nuevos conocimientos contextualizados a su labor docente. Emplea la autoevaluación y autocrítica para su capacitación.
8. **Psicopedagógicas.** Incluye el conocimiento suficiente de la psicología individual y de grupo, asimismo de la pedagogía y la didáctica, para desempeñarse de una manera eficiente en el ámbito académico de la medicina, lo que facilita el aprendizaje significativo del estudiante.
9. **Formación Integral.** Fomenta la formación integral parte de la idea de desarrollar, equilibrada y armónicamente, diversas dimensiones del sujeto que lo lleven a formarse en lo intelectual, lo humano, lo social y lo profesional.

3.3 Propuesta de formación docente.

En consideración de la política institucional la Universidad Veracruzana, se establecerán los curso, curso – talleres y talleres que cubran las siguientes áreas:

Disciplinar.

La encuesta llevada a cabo refleja que el docente del programa de Médico Cirujano de los cinco campus tienen competencias por arriba de la media en los rubros de Conocimientos de atención primaria de salud y con una aceptable, actualización en su área de especialidad así como Conocimiento en la aplicación del razonamiento clínico, las competencias en los saberes teóricos disciplinares tienen una tendencia favorable (competencias específicas), lo cual confirma que en general los docentes son reclutados entre aquellos profesionales que destacan en sus respectivas disciplinas, pero cuando se investiga sobre el saber hacer habilidades en el manejo de simuladores clínicos se manifiesta la necesidad de cursos de capacitación sobre la tecnología aplicada a la Medicina

Propósito: Fortalecer la actualización y el desarrollo de competencias sobre el enfoque de atención primaria a la salud y el uso de la tecnología aplicada a la enseñanza de la medicina.

Áreas temáticas:

- El enfoque de atención primaria a la salud.
- Políticas públicas en materia de salud.
- La enseñanza medica simulada en tres niveles: introducción, intermedia y avanzada.
- Diseño de ambientes de aprendizaje basados en tecnología educativa
- Uso de plataformas virtuales para el aprendizaje multimodal
- Diseño de presentaciones multimedia interactivas
- Uso de bibliotecas virtuales
- Los weblogs como medios interactivos de aprendizaje

Medicación del aprendizaje

La competencia (lingüística o cognitiva) requiere alguna capacidad innata, además de la interacción con otro culturalmente inespecífico que también posea la competencia, los resultados muestran que el docente presenta dificultades en el desarrollo de estrategias para la comunicación afectiva (competencias genéricas), 33% de los encuestados refiere un dominio completo. Las estrategias derivadas de conocimientos para el desarrollo grupal, el 33% de académicos encuestados manifiesta un dominio completo, aspectos organizacionales están reflejados en los conocimientos sobre liderazgo, motivación y negociación 31 % manifiesta un dominio completo, lo cual nos habla de la necesidad del desarrollo de inteligencia interpersonal, en cuanto al rubro de la adquisición de conocimientos con visión integral del estudiante el 35% de los encuestados manifiesta tener un dominio completo, este resultado resulta controvertible ya que el modelo educativo es integral lo que define el saber, saber hacer y saber ser, la transversalización y denota la importancia de difundir la integralidad del modelo y el objetivo de generar conocimiento significativo para la vida.

En el rubro del conocimiento de técnicas de aprendizaje áulico, resulta evidente que el docente de Medicina posee el conocimiento disciplinar, pero no las técnicas pedagógicas necesarias para el aprendizaje áulico, (se sobreentiende que les interesa y serán buenos para el proceso educacional) este tipo de ideas preconcebidas son peligrosas, los docentes rara vez son confrontados con las necesidades específicas del proceso educacional como se observa en los resultados ya que solo el 26 % manifiesta un dominio completo.

Es fundamental que toda Facultad de Medicina desarrolle un programa de formación Académica que evite la improvisación que ha sido una norma histórica, debe transformarse en un objetivo académico claramente definido para todos los docentes, que lleve a un alto grado de estimulación a aquellos que miren al proceso académico como un camino profesional.

Propósito: Fortalecer las capacidades para diseñar y organizar técnicas, métodos, prácticas y recurso didáctico congruente con el modelo pedagógico institucional y fundamentado en la teoría educativa; que propicien en los estudiantes el desarrollo de las competencias profesionales del médico general.

Áreas temáticas:

- Formación basada en competencias profesionales integrales
- Los programas de estudio y la formación integral de los estudiantes
- Formación universitaria integral: Transversalidad
- Estrategias socio afectivas de aprendizaje
- Formación basada en competencias profesionales integrales
- Producción de objetos de aprendizaje bajo un modelo centrado en el docente.

Proceso Formativo.

Propósito: Fortalecer las capacidades para desarrollar las capacidades de formación integral de los estudiantes.

Áreas temáticas:

- Nivel intermedio fundamentos teóricos de planeación educativa, educación médica y estrategias educativas
- Nivel avanzado, Implementación de estrategia educativas en programas educativos por competencias en medicina y evaluación de resultados
- Estrategias de enseñanza situadas
- Aprendizaje Basada en Problemas (ABP)
- Método por proyectos, actividad en contextos reales.
- Simulación médica.

- Medicina Basada en evidencias
- Evaluación de competencias
- Elaboración de instrumentos de evaluación

Administración y gestión.

La parte de Administración y gestión se considera de suma importancia ya que se debe contar con una plantilla docente que tenga competencia en asuntos administrativos e institucionales que permitan al académico; no solo estar frente a grupo, sino participar activamente en la planeación y administración de la facultad y llegado el momento tener alternativas para puestos directivos que permitan apuntalar a las facultades de la Universidad Veracruzana dentro de las mejores y con indicadores sobresalientes.

Es así que; dado los resultados, de los docentes encuestados se concluyen lo siguiente: programar un curso acerca de qué es un plan de estudios y todos los conceptos que están inmersos en él, ya que un 55% de los encuestados menciona que tiene nulo, poco o que necesita profundizar en el tema. Y este aspecto es de suma importancia ya que los docentes al tener pleno conocimiento de lo que es un plan de estudios participarían de manera más activa en los cuerpos colegiados para ayudar a mantener actualizado el Plan de estudios.

En cuanto a conocimientos básicos del Plan de desarrollo de la entidad académica (PLADEA) solo un 22% menciona tener dominio completo y es urgente se realice algún taller en el cual se mencione su objetivo principal, elementos que lo integran y los procesos que conlleva, de esta manera habrá mayor número de docentes capacitados en ésta cuestión y si alguno de ellos llegara a ocupar un puesto directivo ya tiene el conocimiento previo.

Conocimientos básicos del presupuesto institucional; para este apartado un 16% de los docentes domina de manera completa estos conceptos, por lo que se sugiere se realicen pláticas acerca de lo que es un presupuesto institucional, partidas, catálogos, etc. que permitan al docente tener mayor conocimiento e involucrarse en la vida administrativa de la facultad logrando con esto una mayor intervención y capacitación en el ámbito administrativo.

En cuanto a la administración y planeación estratégica; solo un 21% de los docentes encuestados domina el tema, lo demás tienen nulo, poco o necesitan profundizar en esta materia; es por esto que se requiere exista una capacitación permanente y sistematizada al personal que labora en las facultades de los temas de Administración y planeación estratégica ya que esto impactará tanto en las aulas para realizar de manera más efectiva la planeación de clases, como en los procesos de gestión, generación del conocimiento y tutorías.

Por último y no por eso menos importante; el rubro de normatividad institucional arrojó que 68% de los docentes encuestados tienen nulo, poco o necesitan profundizar en este rubro; por lo que se requiere se capacite de igual manera en este tema que es de suma importancia.

Propósito: Fortalecer las competencias del docente para participar activamente en la planeación y administración de la facultad.

Áreas temáticas:

- Plan de Estudios y conceptos generales
- Administración y planeación estratégica
- Plan de desarrollo de la entidad académica PLADEA
- Normatividad institucional
- Conocimientos básicos del presupuesto institucional

Investigación.

La investigación en la medicina es un apartado imprescindible, una Escuela de Medicina no cumple su función si sólo instruye al estudiante en conocimientos, debe enseñarle a aprender por sí mismo y a generar e integrar conocimientos en un contexto científico y ético; es decir, convertirlo en un estudiante activo de por vida. Así mismo el docente debe contar con estos conocimientos para que pueda instruir al estudiante en la materia.

Es necesario que exista una cultura de investigación en la Facultad, al interior de la cual se respire el ambiente académico de la libre discusión de ideas y leal competencia entre profesores por el logro del conocimiento. El alumno requiere de ejemplos a imitar y a seguir. Por lo tanto la plantilla docente debe estar debidamente capacitada en Metodología de investigación, redacción y publicación de artículos científicos, análisis estadísticos y medicina basada en evidencias.

Los resultados nos arrojan que:

1. En cuanto a conocimientos de Metodología de Investigación un 34% domina de forma completa el tema, los demás requieren de capacitación y práctica.
2. En redacción de artículos científicos un 22% tiene pleno conocimiento de cómo redactarlos y el resto requiere profundizar o tiene nulo conocimiento al respecto.
3. Para realizar publicaciones de artículos solo el 21% domina el tema, un 79% le falta profundizar y práctica en cuanto a realizar publicaciones.
4. Para realizar análisis estadísticos un 16% domina paquetes para análisis estadísticos, los demás docentes necesitan capacitarse en este tema.
5. En cuanto a Medicina Basada en Evidencias refiere a un 39% con dominio del tema por lo que un 61% requerirá de algún tipo de capacitación para cubrir este rubro.

Propósito: Diseñar proyectos de investigación que tengan como eje fundamental la problemática médica y su proceso educativo.

Áreas temáticas:

- Medicina Basada en evidencias
- Metodología de la Investigación
- Análisis Estadístico
- Redacción de Artículos científicos

- Publicación de casos o artículos

Meta cognición.

La meta cognición es la habilidad para estar conscientes de los procesos de aprendizaje y monitorearlos. Tiene dos componentes principales: el conocimiento metacognitivo que se refiere al conocimiento de los procesos cognitivos y su control, y las experiencias metacognitivas que se refieren a las estrategias de planeación, monitoreo y evaluación de dichos procesos cognitivos. Este conocimiento resulta de la interacción de tres variables, que según J. Flavell se relacionan con: * La persona: las creencias que ella tiene sobre sus propios conocimientos, capacidades o limitaciones y su relación comparativa con los demás. * La tarea: la percepción que la persona tiene sobre las características intrínsecas de la tarea, su dificultad y como se relacionan con la persona. * La estrategia: los conocimientos sobre las estrategias que se pueden aplicar a los diferentes procesos cognitivos. La Meta cognición tiene una estrecha conexión con los 3 tipos de conocimiento, que esclarecen un poco más el proceso metacognitivo por las preguntas clave que se relacionan con ellos: * saber qué, saber cómo, saber cuándo y por qué.

A continuación se detalla los resultados:

1. En el apartado de conocimiento sobre la meta cognición solo el 20% de los encuestados de las cinco facultades, afirman que tiene dominio completo sobre este tema, este resultado genera la necesidad de formación para los académicos.
2. En el apartado de reflexionar en torno a la práctica docente; el 28% de los encuestados afirman que tiene dominio completo. El académico de la Universidad Veracruzana es un elemento primordial del cambio educativo, debe pensar en sus alumnos, pensar en el proceso de enseñanza, pensar en los conocimientos a transformar en aprendizajes significativos, debe tener herramientas que lo ayuden a enriquecer y actualizar su conocimiento pedagógico y disciplinario.
3. En el apartado conocimiento sobre instrumentos de autoevaluación; el 21% de los encuestados afirman que tiene dominio completo. La evaluación de los aprendizajes es una de las tareas de mayor complejidad que realizan los docentes, tanto por el proceso que implica como por las consecuencias que tiene emitir juicios sobre los logros de aprendizaje de los alumnos. El académico de la Universidad Veracruzana tiene la encomienda que la evaluación en el aula sea para mejorar el aprendizaje y desempeño de los alumnos mediante la creación constante de mejores oportunidades para aprender, a partir de los resultados que aquéllos obtienen en cada una de las evaluaciones que presentan durante el ciclo escolar.
4. En el apartado conocimiento sobre estrategias meta cognitivas; solo el 16% de los encuestados afirman que tiene un dominio completo. La enseñanza actual no se refiere a la transferencia de conocimiento, sino a la construcción de posibilidades de aprendizaje, es función del docente de la

Universidad Veracruzana, diseñar y aplicar estrategias metacognitivas específicas para cada experiencia educativa y la madurez de los alumnos.

5. En el apartado del conocimiento sobre elaboración de planes de mejora; el 24% de los encuestados afirman que tiene dominio completo. El Plan de mejora de cada estudiante es donde el docente planifica y organiza su proceso de mejoramiento educativo centrado en los aprendizajes del estudiante. En él se establecen metas de aprendizaje y las acciones a desarrollar en la entidad académica.

Propósito: Capacitar en la aplicación de estrategias innovadoras que le permitan fortalecer su quehacer docente e impacte en el proceso de E-A y por ende en aprendizaje significativos en los estudiantes de la carrera de médico-cirujano.

Áreas temáticas:

- Formación en Meta cognición.
- Reflexión de la Práctica Docente
- Evaluación del Aprendizaje (diagnóstica-formativa-sumativa),
- Autoevaluación, Coevaluación, Heteroevaluación (elaboración reactivos),
- Técnicas de observación,
- Técnicas evaluación desempeño
- Evaluación por Competencias.
- Manejo de Estrategias Metacognitivas

Psicopedagógicas

En el apartado conocimiento sobre desarrollo humano; el 29% de los encuestados afirman que tiene dominio completo: Los académicos de nivel superior deben conocer el proceso del desarrollo humano; biológico, psicológico (inteligencia, personalidad, emociones, valores), social (espiritual, familia, socioeconómico) por el tipo de estudiante que forman. Se requiere de procesos de aprendizaje significativos que contribuye a fortalecer y a recrear las necesidades humanas y a construir ambientes de aprendizajes variados, motivadores, significativos, afectivos, que parten del reconocimiento y aceptación de las culturas y lógicas diferentes de los sujetos vinculados al proceso educativo.

En el apartado conocimiento sobre el aprendizaje; el 26% de los encuestados afirman que tiene dominio completo. El aprendizaje es una de las características más importantes del estudiante, podríamos decir que el aprendizaje es la adquisición o modificación de habilidades, conocimientos, destrezas, conductas, valores o cualquier otro aspecto que tenga una incidencia en el estudiante en formación, siendo resultado de la aplicación de estrategias educativas acorde a un modelo educativo.

En el apartado conocimiento sobre estrategias de aprendizaje; el 26% de los encuestados afirman que tiene dominio completo. Las estrategias de aprendizaje utilizadas por los

académicos de educación superior influyen en el aprendizaje de los estudiantes y se relacionan con el modelo educativo utilizado. El modelo institucional está centrado en el estudiante por competencias.

En el apartado conocimiento sobre modelos educativos; el 20% de los encuestados afirman que tiene dominio completo. Un modelo educativo identifica una institución, le da personalidad, esta misma se proyecta a los alumnos, quienes se identifican con ella y la misma trasciende en sus vidas construyendo su identidad, son visiones de teorías o enfoques pedagógicos que orientan a los especialistas y a los académicos en la elaboración y análisis de los programas de estudios; en la sistematización del proceso de enseñanza-aprendizaje, o bien en la comprensión del plan de estudios.

En el apartado conocimiento sobre el desarrollo de competencias; el 21% de los encuestados afirman que tiene dominio completo. Las competencias se refieren a las actitudes, conocimientos y habilidades que manifiestan los estudiantes en un desempeño integral, al dar respuesta con idoneidad y compromiso ético a problemas y situaciones complejas de su ámbito profesional en entornos cambiantes, así como al generar nuevas alternativas de solución en situaciones reales. Implica el saber conocer, saber hacer, saber convivir y saber ser; y están sujetas a contingencias que pueden ser transferidas con creatividad a cualquier contexto actual y futuro.

En el apartado conocimiento sobre la articulación de los ejes en la EE; el 33% de los encuestados afirman que tiene dominio completo. Los ejes integradores de la UV debemos entenderlos como el enfoque que amalgama toda la propuesta curricular y el modelo mismo, es de decir, los ejes integradores no son nuevos conocimientos que se agregan al plan curricular sino es la perspectiva desde la cual se deberán desarrollar los procesos de enseñanza y abordar los contenidos curriculares para alcanzar la formación integral.

Propósito: Fortalecer el conocimiento suficiente de la psicología individual y de grupo, asimismo de la pedagogía y la didáctica, para desempeñarse de una manera eficiente en el ámbito académico de la medicina

Áreas temáticas:

- Etapas del Desarrollo Humano.
- Tipos de Aprendizaje
- Estrategias Educativas por Competencias
- Modelos Educativos
- Modelo Educativo de la UV.
- Desarrollo de Competencias Profesionales.
- Articulación Ejes Integradores en EE.

Referencias bibliográficas

1. Flores-Hernández, Fernando; Martínez-González, Adrián; Sánchez-

Mendiola, Melchor; García-Cabrero, Benilde & Reidl, Lucy M. (2011). Modelo de competencia docente del profesor de medicina en la UNAM. *RELIEVE*, v. 17, n. 2, art. 3. http://www.uv.es/RELIEVE/v17n2/RELIEVEv17n2_3.htm

2. The Executive Council, The World Federation for Medical Education. International standards in medical education: assessment and accreditation of medical schools' educational programmes. A WFME position paper. *Medical Education* 1998, 32, 549-58
3. Lifshits A, Ceron L. Los retos de la Educación Médica en México xAcademia nacional de Educación Médica 2013, 163-167.
4. Martínez G, López B, Herrera S.. Modelo de competencias del profesor de Medicina EDUC MED 2008; 11 (3): 157-167
5. Enrique A, Castellanos B, Galicia N, Perfil por Competencias del Profesor de Medicina AMFEM 2012
6. Haydee P, Benavides J, García VM, Tobón S. Las competencias del docente de medicina y sus implicaciones en el desempeño académico del médico en formación. PEARSON, México, 2015

4. PROYECTO DE SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN.

4.1. Comisión Estatal de Seguimiento y Evaluación Curricular (CESEC)

Con el propósito de darle seguimiento y evaluación a la implementación del plan de estudios, se propone se integre la Comisión Estatal de Seguimiento y Evaluación Curricular del Programa Académico de Médico Cirujano. Esta comisión tendrá dos funciones principales:

1. Evaluación de los resultados de la implementación del plan de estudios de la Licenciatura de Médico Cirujano, para identificar áreas de oportunidad y fundamentar la toma de decisiones de la operación del mismo.
2. Desarrollar proyectos de investigación educativa que sirvan de apoyo para resolver los problemas críticos en las diversas dimensiones educativas y apoyar la calidad en la educación médica.

La Comisión deberá estar integrada por:

- Directores y Secretarios Académicos de las Facultades de las 5 regiones en las que se imparte el programa de Médico Cirujano.
- 2 académicos de cada una de las 5 regiones en las que se imparte el programa de Médico Cirujano.

Los académicos representantes de cada una de las regiones serán nombrados por las Academias por Área del Conocimiento y ratificados en Junta Académica de cada una de las Facultades; además es preferible que cumplan con los siguientes requisitos:

- Ser académico de tiempo completo o técnico académico de tiempo completo.
- Tener experiencia y carga docente.
- Contar con formación académica y/o experiencia profesional en el área de diseño curricular de planes y programas de estudios de la carrera de médico cirujano.
- Contar con formación didáctico pedagógica.
- Preferentemente con experiencia en investigación educativa.

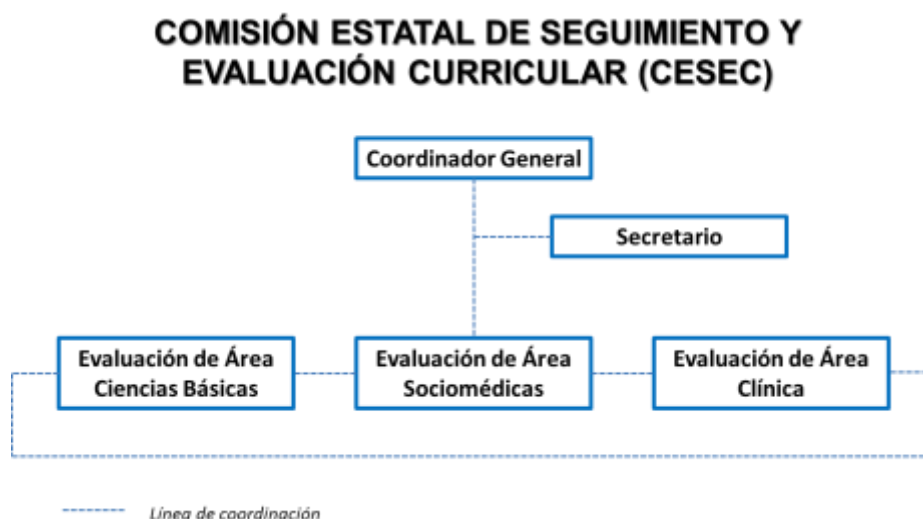
Para su funcionamiento la Comisión se organizara con las siguientes coordinaciones:

- a) Coordinación general, tiene como objetivo dirigir las actividades establecidas en el plan de trabajo de la comisión. Seré elegido por la

Comisión y tendrá una vigencia de 2 años. El puesto debe alternarse obligatoriamente entre los integrantes del equipo.

- b) Secretario, tienen como función principal levantar las actas de cada sesión y dar seguimiento a las actividades de cada una de las áreas de evaluación.
- c) Área de evaluación de ciencias básica, sociomédicas y clínicas; se conforman en equipos de trabajo que por su área de experiencia docente tienen, con la finalidad de desarrollar las actividades programadas por el equipo.

Es importante señalar que las comisiones tienen línea de coordinación para el trabajo de evaluación e investigación, sin embargo, cada una de ellas no confieren líneas de autoridad sobre las otras; el fin último es encontrar una estructura organizacional al funcionamiento de la comisión.



La comisión deberá sesionar cada 3 meses o mínimo 4 veces al año, previo a la calendarización indicado en el programa de trabajo anual; estas sesiones podrán ser de forma presencial o virtual.

El programa de trabajo de la comisión será elaborado de forma anual y deberá especificar los siguientes elementos:

- Objetivos y metas de evaluación.
- Estrategias y acciones
- Instrumentos de evaluación

- Productos y evidencias de evaluación
- Cronograma de actividades

Este programa debe ser presentado a las Academias por Área de Conocimiento y la validación de las Juntas Académicas de las Facultades en las cinco regiones.

De forma anual también deben difundirse los resultados obtenidos en el proceso de evaluación, y presentarse en junta académica con la finalidad de tomar las decisiones pertinentes para el ejercicio óptimo del programa académico.

4.2. Proceso de Evaluación Curricular.

La evaluación curricular es un análisis reflexivo, continuo y participativo para la valoración y adecuación de un programa académico. Se integra a partir de dos etapas:

- a) **EXTERNA**; consiste en valorar si la formación profesional de los egresados responden a las exigencias del mercado ocupacional y los retos del contexto socio – económico.
- b) **INTERNA**; se valoran los aspectos que constituyen, caracterizan y determinan el programa, para determinar la congruencia con los principios y objetivos institucionales, la coherencia interna y su operación.

Para el proceso de evaluación curricular externa, el Departamento de Desarrollo Curricular de la Universidad Veracruzana, tiene establecido la sistematicidad y las etapas de este proceso. Del mismo modo, en la legislación universitaria¹⁹ se especifican los procedimientos legales para la actualización y modificación de los planes y programas de estudios.

A la CESEC, tiene la responsabilidad de desarrollar primordialmente las funciones de evaluación curricular interna para retroalimentar los procesos de enseñanza – aprendizaje que se han implementado, con el objetivo de:

1. **Identificar las fortalezas** del plan de estudios, los docentes y el proceso de enseñanza - aprendizaje – evaluación que permitan continuar afianzándolas.
2. **Valorar la congruencia y efectividad** de la implementación del currículo, los docentes y los elementos necesarios para el funcionamiento del programa educativo, para continuar su implementación y/o corregirlos.

¹⁹ Ley Orgánica, Estatuto General, Reglamento de Academias por Área del Conocimiento y Reglamento de Planes y Programas de la Universidad Veracruzana.

3. **Analizar las áreas de oportunidad** en cada uno de los elementos curriculares, para proponer alternativas de solución que permitan garantizar el logro del perfil profesional establecido en los documentos.

Para lograr los objetivos antes señalados, se deberán seguir las siguientes etapas:

ETAPA 1. Identificación y definición de los elementos a evaluar. La evaluación se realiza mediante una recogida sistemática de información, centrada en los que hemos llamado indicadores. Los Indicadores son hechos o expresiones concretas y cuantificables cuyos valores nos permiten medir la idoneidad, la eficacia y la eficiencia de nuestro proyecto. Para evaluar correctamente es necesario concretarlos y explicitarlos desde el inicio.

Estos indicadores podemos clasificarlos en dos tipos: cuantitativos, aquellos que son numerables o cuantificables; y cualitativos, que no son cuantificables, los que se centran más en la calidad que en la cantidad.

ETAPA 2. Elaboración de los instrumentos para la evaluación. Un instrumento de evaluación, puede ser todos aquellos utilizados para la recolección de datos en el proceso de evaluación. Estos instrumentos permiten acercarse al fenómeno y extraer de ellos información.

En la actualidad en la metodología de investigación científica establece una gran variedad de técnicas o instrumentos para la recolección de información, la cual es seleccionada tomando como base el método y el tipo de evaluación que se realiza.

Dentro del enfoque cuantitativo pueden ser: encuestas, entrevista estructurada, observación estructurada, análisis de contenido, test estandarizados, grupos focales y de discusión, entre otras. Desde el punto de vista cualitativo: entrevistas a profundidad, historias de vida, autobiografías, notas de campo, diario entre otros.

ETAPA 3. Aplicación de los instrumentos. La recolección de datos requiere de las siguientes actividades: La selección del instrumentos o método de recolección, la aplicación del mismo y preparar las observaciones, registros y mediciones obtenidas para que se analicen.

ETAPA 4. Elaboración del informe de evaluación curricular. Este documento escrito consiste en explicar los resultados obtenidos y comparar estos con datos obtenidos por otras evaluaciones, es una evaluación crítica de los resultados. Además se especifican las conclusiones a las que se llegaron y las implicaciones teóricas y prácticas; es decir, con base en los resultados y las conclusiones se incorporan una propuesta para solucionar los problemas identificados, establecer estrategias de intervención o bien continuar en el seguimiento de la evaluación continua.

5. ANEXOS.

5.1. Listado de necesidades sociales.

ÁMBITO			NECESIDAD SOCIAL*	SATISFACTOR**	PROBLEMA SOCIAL***	PROBLEMÁTICA SOCIAL****
I	N	R/L				
X	X	X	- Ausencia de estrategias para prevenir, mejorar y detectar tempranamente enfermedades no transmisibles. - Falta de concientización al médico para trabajar en equipos armónicos de Salud. - Ausencia de competencia en el médico para educar a los pacientes - Ausencia de actitud positiva hacia el enfoque de vida saludable por parte del médico. - Desconocimiento y desactualización de las NOM en materia de salud y guías médicas - Reducido número de cursos a empleadores sobre Salud en el Trabajo y prevención de enfermedades crónico degenerativo. - Falta de cobertura de servicios de salud en población de zonas económicas pobres, sub-urbana, rurales e indígenas. - Falta de equipos multidisciplinarios para atender los problemas de salud. - Altos índices de analfabetismo en la población. - Enfoque predominante de la educación médica hacia la atención de las enfermedades y no de la prevención de éstas.	- Difundir y aplicar el enfoque en la APS - Eliminar el enfoque de atención a la enfermedad. - Trabajo inter y multidisciplinario para una mejoría en la atención integral y preventiva de la sociedad. - Educación a los pacientes y a la sociedad con enfoque a vida saludable. - Concientizar a empleadores sobre rendimiento laboral. - Cambios en las políticas de salud del país para aplicar el enfoque de APS y satisfacer las necesidades de salud de la sociedad. - Optimizar los presupuestos en materia de salud con un enfoque hacia la vida saludable y la prevención de la enfermedad.	- Incremento en la pobreza y extrema pobreza en el país. - Falta de impulso a la economía del país y el incremento del PIB. - Incrementar el porcentaje de PIB destinado a la salud. - Falta de difusión sobre la sustentabilidad y las empresas socialmente responsable - Activación de la industria y la inversión económica - Estilos de vida caracterizados por el sedentarismo, mala alimentación, - Trabajo excesivo, salarios bajos e inestabilidad laboral.	<i>Incidencia y prevalencia de las enfermedades no transmisibles ocasionando altos costos financieros, sociales y decremento en la calidad de vida.</i>
X	X	X	- Falta de aplicación de objetivos y competencias en prevención y detección temprana. - Ausencia de educación para la salud. - Falta de conocimiento y aplicación de las guías de Práctica Clínica de APS. - Poco o nulo apego a las NOM en materias de salud y los programas prioritarios en materia de salud. - Falta de concientización al médico para trabajar en equipos armónicos de Salud. - Ausencia de competencia en el médico para educar a los pacientes - Ausencia de actitud positiva hacia el enfoque de vida saludable por parte del médico. - Falta de recursos para la aplicación de los cercos epidemiológicos. - Limitados y mal manejo de recursos financieros para atender las enfermedades infecto-contagiosas. - Exceso de conductas de automedicación.	- Aplicar el enfoque en la APS. - Trabajo inter y multidisciplinario para una mejoría en la atención integral y preventiva de la sociedad. - Educación a los pacientes y a la sociedad con enfoque a vida saludable. - Concientizar a empleadores sobre rendimiento laboral. - Cambios en las políticas de salud del país para aplicar el enfoque de APS y satisfacer las necesidades de salud de la sociedad. - Optimizar los presupuestos en materia de salud con un enfoque hacia la vida saludable y la prevención de la enfermedad. - Utilización racional de medicamentos que atiendan enfermedades infecto-contagiosas - Conocimiento de medidas preventivas. - Concientizar a los pacientes de la necesidad de atención temprana y oportuna.	- Migración - Incremento en la droga-resistencia para el combate de enfermedades infecto-contagiosas - Abusos de insecticidas y contaminación ambiental - Deficiencias presupuestales para programas de prevención en el sector salud - Abandono de políticas de prevención en enfermedades de transmisión sexual - Automedicación. - Atención inadecuada y de mala calidad con detección tardía de enfermedades infecciosas	<i>Incidencia y prevalencia de las enfermedades infecciosas emergentes y re emergentes</i>

ÁMBITO			NECESIDAD SOCIAL *	SATISFACTOR**	PROBLEMA SOCIAL ***	PROBLEMÁTICA SOCIAL ****
I	N	R/L				
	X	X	- Falta de competencia para las aplicación de las estrategias en la atención de la salud materno-infantil - Falta de conocimiento y aplicación de las guías de Práctica Clínica de APS. - Falta de concientización al médico para trabajar en equipos armónicos de Salud. - Ausencia de competencia en el médico para educar a los pacientes - Ausencia de actitud positiva hacia el enfoque de vida saludable por parte del médico. - Falta de políticas para facilitar el acceso oportuno a los servicios de salud materno-infantil. - Desconocimiento, desactualización y falta de apego a las NOM en materia de salud materno infantil. - Deficiente atención de las comorbilidades relacionados al proceso reproductivo de la mujer	- Mejorar acceso a servicios de atención materno infantil y la distribución de los mismos. - Reforzar el conocimiento de las NOM y de las guías de práctica clínica. - Campañas de información en escuelas y medios de comunicación sobre prácticas de prevención y de educación sexual. - Reforzar la capacitación de parteras empíricas en práctica segura de control del embarazo y atención de parto y puerperio y del recién nacido. - Fortalecer la red inter institucional de control del embarazo y atención de parto y puerperio y del recién nacido. - Atención de las comorbilidades relacionados al proceso reproductivo de la mujer	- Inequidad en la distribución de los servicios de atención materno- infantil. - Analfabetismo. - Prevalencia de prácticas de medicina tradicional sin conocimiento. - Falta de capacitación de las parteras empíricas en el cuidado del binomio - Incorrecta formación en la Educación en Salud Reproductiva. - Falta de control en la morbilidad y mortalidad de patologías de salud reproductiva	<i>Morbilidad y mortalidad en la población materno infantil</i>
X	X	X	- Falta de conocimiento y aplicación de las normas nacionales e internacionales para el control de la contaminación ambiental. - Desconocimiento de las enfermedades provocadas por la contaminación ambiental.	- Gobierno debe de implementar y cumplir una política de sustentabilidad. - Aplicar programas de control de enfermedades ocasionadas por contaminación ambiental. - Reforzamiento del programa de salud ocupacional. - Integración a los programas de estudio temas relacionados a padecimientos secundarios a contaminación ambiental	- Contaminación del agua. - Falta e insuficiencia en cantidad y calidad del agua. - Contaminación auditiva - Deforestación - Falta de rellenos sanitarios - Incremento de fauna nociva - Asentamientos humanos irregulares	<i>Morbilidad por contaminación ambiental.</i>
X	X	X	- Falta de reforzamiento en los programas educativos en los saberes axiológicos y actitudinales. - Ausencia de programa local en el desarrollo de valores y bioética.	- Obligatoriedad de la bioética en los programas educativos. - Transversalidad de la bioética en los programas educativos. - Definir perfil de ingreso de los aspirantes a la licenciatura de Médico Cirujano	- Deficiente relación médico-paciente. - Se trabaja sobre indicadores y metas, no sobre atención médica de calidad. - Sobrepoblación de derechohabientes.	<i>Deshumanización en la práctica médica.</i>
	X	X	- Falta de aplicación de Medicina Basada en Evidencias - Insuficiente investigación médica aplicada a los problemas de salud. - Insuficiente enfoque multidisciplinar en la investigación médica. - Falta de enfoque interprofesional en la investigación en salud	- Desarrollo de la medicina basada en evidencias para la solución de problemas - Aplicación de la educación médica basada en la mejor evidencia - Difusión y aplicación de resultados de investigación. - Fomentar el enfoque interprofesional en la investigación en salud. - Actualizar los programas de estudio relacionados con la investigación.	- Desconocimiento de los diagnósticos de salud. - Escasos recursos económicos y humanos para la investigación en salud.	<i>Propuestas de solución a problemas de salud sin fundamento en la investigación médica</i>

ÁMBITO			NECESIDAD SOCIAL *	SATISFACTOR**	PROBLEMA SOCIAL ***	PROBLEMÁTICA SOCIAL ****
I	N	R/L				
	X	X	- Deficiencia de transversalización del conocimiento. - Ausencia de multidisciplinariedad en el plan de estudios. - Falta de formación para el trabajo interprofesional.	Generar un ambiente de cooperación, tolerancia a la diversidad y con apertura al diálogo continuo y permanente para la solución de problemas	- Superespecialización - Desintegración del conocimiento - Falta de capacidad en la participación en el sistema de salud.	<i>Desintegración interprofesional para atender los problemas de salud.</i>
X	X	X	- Desconocimiento de indicadores de violencia. - Falta de atención integral e interprofesional a la población con problemas de violencia - Falta de recursos humanos capacitados para la atención - Desconocimiento de los programas para la atención de la violencia	- Formar recursos humanos con habilidades clínicas para detectar problemática familiar y social, relacionados con la violencia - Atención integral e interprofesional a la población con problemas de violencia - Integrar los temas de violencia a los programas de estudio. - Difundir a la sociedad los programas dirigidos a la atención de la violencia - Aplicar los programas de educación en salud	- Aumento de la delincuencia y accidentes de tránsito. - Aumento de violencia (familiar, maltrato infantil, Violencia intrafamiliar) - Falta de aplicación de los programas en contra de la violencia - No hay atención multidisciplinaria para la atención a la violencia - Incremento en mensajes violentos en diversos espacios sociales	<i>Mortalidad por violencia</i>
	X	X	- Reducción del presupuesto destinado a salud - Crisis en los mercados de trabajo afectados por la desaceleración del crecimiento económico mundial, nacional y regional. - Déficit de empleos a nivel mundial, nacional y regional. - Insuficientes empleos formales a nivel nacional y el incremento de empleos inestables, temporales y precarios. - Bajo crecimiento de los salarios promedios reales a nivel nacional y regional. - Remuneraciones inadecuadas a los empleos.	- Incrementar el INB para mejorar la cobertura de los servicios de salud - Estabilización económica del país y el estado. - Disminución de la tasa de desempleo - Apertura de empleos en el ámbito formal	- Recorte de recursos económicos para la salud. - Insuficiente apertura de plazas laborales en salud. - Desempeños profesional diferentes a las áreas de formación. - Sobreeducación en los empleos. - Desfases de la formación para el desarrollo de las actividades laborales. - Desempeño de puestos no profesionales.	<i>Desempleo</i>
X	X	X	- Respetar el derecho constitucional a la salud y la normatividad vigente - Deficiente calidad de los servicios de salud - Falta de aplicación de acciones de educación en salud para acceder a mejor calidad de vida de la población - Precaria distribución equitativa de los servicios de salud indistintamente a la raza, riqueza, ubicación geográfica y el tipo de trabajo. - Alta presencia de determinantes sociales y económicos en salud. - Ausencia de estudios de equidad en salud.	Sistema de Salud Único	- Diferencia en regímenes de atención a la salud - Negativas y diferimiento en la atención - Deficiente cobertura - Crecimiento demográfico desigual	<i>Inequidad en salud</i>

ÁMBITO			NECESIDAD SOCIAL *	SATISFACTOR**	PROBLEMA SOCIAL ***	PROBLEMÁTICA SOCIAL ****
I	N	R/L				
X	X	X	- Ausencia de formación sobre desarrollo de la salud mental del individuo y la sociedad. - Falta de aplicación de los programas preventivos de salud mental del individuo y la sociedad. - Bajo porcentaje en el diagnóstico de padecimientos mentales del individuo y la sociedad. - Desconocimiento de la epidemiología de salud mental del individuo y la sociedad.	- Mejorar el ingreso per cápita y dirigir el recurso en el desarrollo integral de la familia - Formar recursos profesionales en el manejo de los problemas mentales - Actualizar y transversalizar los programas de estudio relacionados con la salud mental del individuo y la sociedad. - Difusión de los programas de salud mental. - Educación a la sociedad para la salud mental	- Incremento en problemas mentales relacionado con el mal manejo de estrés, ansiedad y depresión. - Incremento en adicciones en jóvenes y adultos. - Recursos económicos y humanos insuficientes para la atención de la salud mental individual y social.	<i>Problemas de salud mental</i>

* Necesidad social son las manifestaciones individuales o colectivas que posee: a) carencia, b) posibilidad de satisfacer como búsqueda del equilibrio y c) búsqueda del desarrollo social.

** Satisfactor, son los elementos que una sociedad obtiene para cubrir las carencias de la población que permitan establecer una satisfacción de necesidades.

*** Problema social, son las condiciones que se viven en la sociedad como consecuencia de la ausencia de satisfacción de las necesidades individuales y colectivas.

**** Problemática social; son las situaciones que se han originado por las complicaciones suscitadas en la sociedad por no atender los problemas sociales.

5.2. Análisis de los fundamentos disciplinares

CUADRO ANÁLISIS DE LOS FUNDAMENTOS DISCIPLINARES DE LA MEDICINA

TRAYECTORIA*	PROSPECTIVA**	ENFOQUES TEÓRICOS – METODOLÓGICOS***	RELACIONES INTER Y MULTIDISCIPLINARIAS****	SABERES FUNDAMENTALES*****
La Medicina ha pasado por varias etapas : Una etapa mágico religiosa en la cual se pensaba que las enfermedades y su curación dependían de rituales, oraciones y que venían como un castigo divino. Posteriormente durante la Edad Media se dirige la atención a la investigación, la salud pública, construcción de hospitales – principalmente en los monasterios-. En el renacimiento arranca la etapa en la cual ya sobre bases científicas se inicia la cirugía y la anatomía con el estudio de cadáveres y de autopsias sin que existiera la medicina preventiva y curativa sino únicamente asistencial, En el siglo XVII se avanza en el estudio de la morfología y fisiología con algún avance técnico como termómetro y pulsímetro.	La medicina actual está evolucionando de la etapa curativa a la preventiva y la promoción de la salud a la par de la especialización que implica el avance específico del conocimiento en temas particulares tanto de los aparatos y sistemas como del apoyo tecnológico, como la ingeniería genética, biología celular, robótica tecnología informática ,genómica . Así, se forma de manera simultánea con una tendencia reduccionista a problemas particular ya sub, subespecialidades, es a la vez de la interdisciplinar que favorece una visión integral que se aborda mediante la atención primaria de salud.	Realismo ontológico que considera que la realidad existe independientemente de que la ciencia pueda proporcionar conocimiento sobre ella Humanismo: sistema o modo de pensar o actuar en el cual predominan los intereses y valores humanos Realismo gnoseológico: es posible conocer las cosas sin que nuestra conciencia imponga sus categorías Optimismo praxiológico :doctrina y la disposición del espíritu que aguarda lo mejor y lo más positivo de todo en la éticas y filosofía, opuesto al pesimismo Praxiológico es la metodología que busca estudiar la lógica de la acción humana Escepticismo metodológico: es un acercamiento general que exige que toda la información sea bien	Al partir del concepto bio-psico-social de la salud y ante la tendencia de su atención integral, la medicina se relaciona en forma interdisciplinarias desde la prevención hasta el tratamiento y rehabilitación con diversas disciplinas como psicología, sociología, antropología, química, física, biología, ingeniería biomédica, enfermería, odontología, nutrición, fisioterapia, educación física Multidisciplinarias: pedagogía, ingeniería sanitaria, bioética, filosofía, administración de servicios de salud y Tecnología de información y comunicación.	Conocimientos en: A)Disciplinas básicas B)Disciplinas clínicas C)Disciplinas sociales y comunitarias D)Disciplinas humanísticas Habilidades. Las 7 competencias genéricas son: 1. Dominio de la atención médica general 2. Dominio de las bases científicas de la medicina 3. Capacidad metodológica e instrumental en ciencias y humanidades 4. Dominio ético y del profesionalismo 5. Dominio de la calidad de la atención médica y trabajo en equipo 6. Dominio de la atención comunitaria 7. Capacidad de participación en

TRAYECTORIA*	PROSPECTIVA**	ENFOQUES TEÓRICOS – METODOLÓGICOS***	RELACIONES INTER Y MULTIDISCIPLINARIAS****	SABERES FUNDAMENTALES*****
En el siglo XVIII, se empieza a hablar de la medicina social, psiquiatría y aspectos éticos del ejercicio de la medicina. El siglo XIX se caracteriza por el énfasis en la clínica y con el invento del microscopio nace una etapa más científica en la cual se encuentra el origen y la evolución de muchas enfermedades desde sus etapas más tempranas y a nivel microscópico. Surge la corriente del positivismo que da como resultado la medicina científica. Posteriormente en la época actual se promueve el ejercicio de la medicina basada en evidencias y se busca tender hacia la prevención y a la visión integral de la salud.		apoyada por la evidencia Materialismo: define la materia como el sustrato de toda realidad sea concreta o abstracta como los pensamientos, emancipa la primacía e independencia de la material ante la conciencia y lo espiritual, declara la cognoscibilidad del mundo en virtud de su naturaleza material y aplica la dialéctica para interpretar en mundo superando así el materialismo mecanicista Sistemismo: Cualquier sistema o estudio de sistemas Cientificismo es la postura que afirma la aplicación universal del método y el enfoque científico Praxiología científica :metodología que busca estudiar la estructura lógica de la acción humana		el sistema de salud Actitudes: Los valores que la Universidad Veracruzana cultiva cotidianamente son: honestidad, compromiso, responsabilidad, eficacia, eficiencia, disciplina, ética, institucionalidad, liderazgo, lealtad, confianza, transparencia, trabajo en equipo, integridad, respeto, vocación de servicio, armonía, objetividad, sustentabilidad, equidad de género y profesionalismo

* Trayectoria: desarrollo histórico social de la disciplina

** Prospectiva, posturas y tendencias de vanguardia

*** Enfoques teórico – metodológicos, son las aproximaciones conceptuales a los fenómenos propios de una disciplina que implican una visión particular de los objetos de conocimiento, sus modelos explicativos y los procedimientos y herramientas para su aprehensión y manejo; generalmente se identifican como escuelas, corrientes o autores específicos.

**** Interdisciplinariedad, comunicación entre dos o más disciplinas con el objeto de abordar problemas complejos. Multidisciplinariedad, supone únicamente la yuxtaposición de distintas disciplinas sin una relación verdadera entre sí, cada disciplina conserva intacto su objeto y se acerca a las otras en la medida en que encuentra algunos puntos de articulación que permiten visualizar un mismo objeto, aunque en aspectos y desde enfoques diferentes.

***** Saberes fundamentales, son el conjunto de conocimientos, habilidades y actitudes principales que los profesionistas de la medicina general deben tener o desarrollar.

5.3. Estudio para el análisis del campo profesional.

INSTRUMENTO PARA ENCUESTAS DE EGRESADOS.



UNIVERSIDAD VERACRUZANA

DIRECCIÓN GENERAL DEL ÁREA ACADÉMICA
DE CIENCIAS DE LA SALUD

Evaluación del Plan de Estudios de la Licenciatura de Médico Cirujano 2004 ENCUESTA A EGRESADOS

El propósito de este instrumento es asegurar una mayor calidad en el programa académico de la carrera de Médico Cirujano, mediante la verificación de la correspondencia entre la oferta académica y demandas conceptuales, procedimentales y éticas del contexto laboral y social. Por tanto es valioso y fundamental su aporte mediante el diligenciamiento de la información solicitada, que nos servirá además para ofertar los cursos requeridos por nuestros egresados.

Fecha Día _____ Mes _____ Año _____

Fecha de Titulación: Año _____

Facultad: _____ Región: _____

Año Ingreso _____

Año Egreso: _____

Grado Académico:

- () Especialidad _____
() Subespecialidad _____
() Maestría _____
() Doctorado: _____

Nombre: _____

Sexo: M ☐ F ☐

Fecha de nacimiento: día _____ mes _____ año _____

Edad: _____, Estado civil: _____

Número de hijos: _____

Domicilio Particular:

Calle _____,

Ciudad _____

Estado _____,

Numero _____ Colonia _____,

Tel. casa : _____

E-m@il: _____

1. A partir de la fecha de su titulación; ¿Qué tiempo transcurrió en la obtención de su primer empleo?

Años _____ Meses _____ Motivos personales: SI ☐ NO ☐

2. Medio para la obtención del primer empleo:

Bolsa de trabajo ☐ Contactos personales ☐ La prensa ☐

3. Inicialmente trabajó en forma privada:

SI ☐ NO ☐ Fecha de inició _____

4. Tiempo total que ha permanecido sin empleo:

Años _____ Meses _____

5. **Tiempo total que ha permanecido con empleo:**
Años _____ Meses _____
6. **Se ha visto en la necesidad de ejercer en trabajos diferentes a la salud**
SI ☐ NO ☐
7. **Área de servicios de mayor experiencia laboral:**
- | | | | |
|------------------------------------|--------------------------|------------|--------------------------|
| Enfermedades crónico degenerativas | ☐ | Urgencias | ☐ |
| Consulta externa | ☐ | Preventiva | ☐ |
| Comunitaria | ☐ | Otra | ☐ |
| ¿Cuál? _____ | | | |
8. **Considera que el programa le brindó los conocimientos teóricos necesarios para su desempeño profesional**
SI ☐ NO ☐ Parcialmente ☐
9. **Considera que el programa desarrolló en usted las habilidades procedimentales necesarias para su desempeño profesional**
SI ☐ NO ☐ Parcialmente ☐
10. **Califique la calidad de la formación profesional recibida**
Muy baja ☐ Baja ☐ Promedio ☐ Alta ☐
11. **Considera que el programa responde a las necesidades del país**
SI ☐ NO ☐ Parcialmente ☐
12. **Considera que el programa le permite discutir tendencias actuales de la profesión**
SI ☐ NO ☐ Parcialmente ☐
13. **Considera que el programa le permitió el desarrollo del desempeño profesional ético**
SI ☐ NO ☐ Parcialmente ☐
14. **Considera que el programa le fomentó su conciencia social**
SI ☐ NO ☐ Parcialmente ☐
15. **Considera que el programa le fomentó el habito de estudio autónomo**
Siempre ☐ Casi siempre ☐ Pocas veces ☐ Nunca ☐
16. **Considera que el programa le fomentó el uso de recursos bibliográficos e informáticos**
Siempre ☐ Casi siempre ☐ Pocas veces ☐ Nunca ☐
17. **Considera que el programa le fomentó el desarrollo de competencias para la solución de problemas**
Siempre ☐ Casi siempre ☐ Pocas veces ☐ Nunca ☐
18. **Considera que el programa le fomentó el desarrollo de competencias para el trabajo interdisciplinar**
Siempre ☐ Casi siempre ☐ Pocas veces ☐ Nunca ☐
19. **Considera que el programa le fomento los conocimientos para participar en proyectos de investigación**
Siempre ☐ Casi siempre ☐ Pocas veces ☐ Nunca ☐
20. **Considera que la tecnología disponible en su proceso formativo estuvo acorde con la exigida en el contexto laboral**
SI ☐ NO ☐ Parcialmente ☐
21. **El programa curricular satisfizo sus expectativas**
Mucho ☐ Medianamente ☐ Poco ☐ Nada ☐
22. **Considera el tiempo de duración de la carrera**
Suficiente ☐ Insuficiente ☐

23. Actualmente su participación como egresado con el programa es a través de:

a. La investigación	Siempre ☐	Casi siempre ☐	Pocas veces ☐	Nunca ☐
b. Trabajo con otros egresados	Siempre ☐	Casi siempre ☐	Pocas veces ☐	Nunca ☐
c. Propuestas culturales	Siempre ☐	Casi siempre ☐	Pocas veces ☐	Nunca ☐
d. Programas de extensión	Siempre ☐	Casi siempre ☐	Pocas veces ☐	Nunca ☐
e. Publicaciones	Siempre ☐	Casi siempre ☐	Pocas veces ☐	Nunca ☐
f. Educación Continua	Siempre ☐	Casi siempre ☐	Pocas veces ☐	Nunca ☐
g. Otra. ¿Cuál?	_____			

24. Considera que ser egresado de la Facultad le ha favorecido la consecución de empleo

SI ☐ NO ☐ Parcialmente ☐

25. Considera que existen fortalezas teóricas obtenidas en la Facultad.

SI ☐ NO ☐ Parcialmente ☐

26. Considera que existen fortalezas procedimentales obtenidas en la Facultad.

SI ☐ NO ☐ Parcialmente ☐

27. Considera que Ud. adquirió fortalezas para la investigación en la Facultad.

SI ☐ NO ☐ Parcialmente ☐

28. Indique los principales conocimientos, habilidades y actitudes que a su juicio, no fueron contemplados en el plan de estudios y son requeridos para su desempeño laboral actual_____

29. Considera que las oportunidades laborales son mayores en

- ☐ Sector público
SSA ☐ IMSS ☐ ISSSTE ☐
- ☐ Sector privado
☐ Docencia
☐ Otra. ¿Cuál? _____

30. Actualmente sus mayores necesidades académicas responden a:

- ☐ Educación continua
☐ Estudios de posgraduados
☐ Otra. ¿Cuál? _____

31. Considera que la educación posgraduada debe corresponder a:

- ☐ Básica general
☐ Clínicas Médicas
☐ Clínicas Quirúrgicas
☐ Fisiológicas
☐ Morfológicas
☐ Socio médicas
☐ Otra. ¿Cuál? _____

32. Considera que la educación posgraduada debe corresponder a cuál de los siguientes niveles:

- ☐ Diplomado
☐ Especialización
☐ Maestría
☐ Doctorado

33. ¿Qué tipo de contrato tiene?

☐ Base ☐ Eventual ☐ Independiente ☐ Otro: _____

34. ¿Actualmente cuál es tu actividad laboral y que funciones desempeñas? _____
-
35. ¿Cuál es tu Ingreso Mensual (opcional)?: _____
-
36. ¿Qué tipo de institución?
- | | | | |
|----------------------------------|----------------------------------|-------------------------------------|---------------------------------|
| ☐ Pública | ☐ Privada | ☐ Particular | ☐ Otra |
| ☐ SSA | ☐ IMSS | ☐ ISSSTE | ☐ SEDENA |
37. ¿Cuál es tu antigüedad en el actual trabajo? Años _____ Meses _____
38. ¿Cuál la ocupación o puesto que desempeñas? _____
-
39. ¿En general, estás satisfecho con tu trabajo actual?
- | | | |
|--|--|---|
| ☐ Totalmente satisfecho | ☐ Satisfecho | ☐ Ni satisfecho, ni insatisfecho |
| ☐ Insatisfecho | ☐ Totalmente insatisfecho | |
40. ¿Has realizado alguna actividad de capacitación y desarrollo relacionada con tu trabajo en los últimos 12 meses?
- SI ☐ NO ☐
41. ¿Has recibido algún curso de actualización últimamente?
- SI ☐ NO ☐ ¿Cuál? _____
42. ¿Cuál fue la razón *principal* por la que realizaste esta actividad de capacitación y desarrollo?
- | | | |
|--|---|--|
| ☐ Actualización | ☐ Mejorar mi trayectoria profesional | ☐ Prepararme para trabajar en otra área |
|--|---|--|
43. ¿Si pudieras volver atrás y fueras libre para elegir una carrera, qué elegirías?
- | | |
|--|--|
| ☐ La misma carrera y la misma universidad | ☐ Una carrera diferente en la misma universidad |
| ☐ La misma carrera en otra universidad | ☐ Una carrera diferente en otra universidad |
| ☐ No estudiaría una carrera universitaria | |
44. Cuándo fuiste estudiante de la Facultad de Medicina. ¿Estuviste becado?
- SI ☐ Tipo de beca _____ NO ☐
45. Actualmente perteneces a alguna asociación Médica:
- SI ☐ Nombre de la asociación _____ NO ☐
46. Tienes certificación vigente
- SI ☐ NO ☐

!!! GRACIAS POR TU PARTICIPACIÓN !!!

Nombre y Firma:

CUADRO PARA ANÁLISIS DE ENCUESTA A EGRESADOS

PROPOSITO	ELABORACIÓN DE CUESTIONARIO A EGRESADOS
OBJETIVO DEL INSTRUMENTO	- Identificar las áreas de oportunidad sentidas por los egresados de la licenciatura respecto a su incorporación en el ámbito laboral y la formación recibida en la licenciatura en la Universidad Veracruzana.

ÁREA	INDICADOR	PREGUNTAS
<u>Datos generales de los encuestados.</u> Se refieren directamente con los datos de las personas encuestadas.	Datos personales	- Domicilio Particular: - Sexo: - Fecha de nacimiento - Edad - Estado civil - Número de hijos
	Datos profesionales	- Fecha de Titulación - Año Ingreso - Año Egreso
<u>Incorporación al ámbito laboral.-</u> Ofrecen información correspondiente a las condiciones en las que lograron su inserción en el ámbito laboral.	Obtención del empleo	- A partir de la fecha de su titulación; ¿Qué tiempo transcurrió en la obtención de su primer empleo? - Medio para la obtención del primer empleo. - Inicialmente trabajó en forma privada: - Tiempo total que ha permanecido sin empleo
	Datos del empleo actual	- Tiempo total que ha permanecido con empleo - Se ha visto en la necesidad de ejercer en trabajos diferentes a la salud - Área de servicios de mayor experiencia laboral:
<u>Formación en la licenciatura.-</u> Se recaba información sobre la opinión de los egresados respecto a la formación recibida en la facultad.	Satisfacción de la calidad en su formación	- Considera que el programa le brindó los conocimientos teóricos necesarios para su desempeño profesional - Considera que el programa desarrolló en usted las habilidades procedimentales necesarias para su desempeño profesional - Califique la calidad de la formación profesional recibida - Considera que el programa le permitió el desarrollo del desempeño profesional ético - Considera que el programa le fomentó su conciencia social - Considera que el programa le fomentó el hábito de estudio autónomo - Considera que el programa le fomentó el uso de recursos bibliográficos e informáticos - Considera que el programa le fomentó el desarrollo de competencias para la solución de problemas

ÁREA	INDICADOR	PREGUNTAS
		• Considera que el programa le fomentó el desarrollo de competencias para el trabajo interdisciplinar • Considera el tiempo de duración de la carrera • El programa curricular satisfizo sus expectativas • Considera que existen fortalezas teóricas obtenidas en la Facultad. • Considera que el programa le fomento los conocimientos para participar en proyectos de investigación • Considera que existen fortalezas procedimentales obtenidas en la Facultad. • Considera que Ud. adquirió fortalezas para la investigación en la Facultad. • Indique los principales conocimientos, habilidades y actitudes que a su juicio, no fueron contemplados en el plan de estudios y son requeridos para su desempeño laboral actual
	Respondió a las necesidades del país y campo laboral	• Considera que el programa responde a las necesidades del país • Considera que el programa le permite discutir tendencias actuales de la profesión • Considera que la tecnología disponible en su proceso formativo estuvo acorde con la exigida en el contexto laboral
	Reconocimiento social de la facultad o universidad	• Considera que ser egresado de la Facultad le ha favorecido la consecución de empleo
<u>Condiciones Laborales.-</u> Se recaba información sobre las condiciones y experiencias en su ámbito laboral y profesional.	Oferta laboral	• Considera que las oportunidades laborales son mayores en
	Condición del empleo	• ¿Qué tipo de contrato tiene? • ¿Qué tipo de institución • ¿Cuál es tu antigüedad en el actual trabajo? • ¿Cuál la ocupación o puesto que desempeñas • ¿En general, estás satisfecho con tu trabajo actual?
	Formación y capacitación continua	• Actualmente sus mayores necesidades académicas responden a: • Considera que la educación posgraduada debe corresponder a: • Considera que la educación posgraduada debe corresponder a cuál de los siguientes niveles: • ¿Has realizado alguna actividad de capacitación y desarrollo relacionada con tu trabajo en los últimos 12 meses? • ¿Has recibido algún curso de actualización últimamente? • ¿Cuál fue la razón <i>principal</i> por la que realizaste esta actividad de capacitación y desarrollo?

INSTRUMENTO PARA ENCUESTA A EMPLEADORES



UNIVERSIDAD VERACRUZANA

DIRECCIÓN GENERAL DEL ÁREA ACADÉMICA
DE CIENCIAS DE LA SALUD

Evaluación del Plan de Estudios de la Licenciatura de Médico Cirujano 2004

GUÍA DE ENTREVISTA ESTRUCTURADA PARA EMPLEADORES

El propósito de este instrumento es asegurar una mayor calidad en el programa educativo de la carrera de Médico Cirujano, mediante la verificación de la correspondencia entre la oferta académica y demandas conceptuales, procedimentales y éticas del contexto laboral y social.

El presente instrumento tiene como propósito conocer los requerimientos que demandan los empleadores; así como su opinión sobre los egresados/alumnos.

Esta colaboración es importante porque los datos que nos proporcionen servirán de base para la toma de decisiones en los diferentes ámbitos académicos al impactar en los indicadores de calidad del programa educativo que esta dependencia universitaria oferta.

1.- Nombre de la persona que resuelve el instrumento:

2.- Nombre de la empresa u organización:

3.- Cargo:

☐ Director

☐ Jefe departamento

☐ Jefe de enseñanza

☐ Dueño de clínica particular

☐ Médico de turno

Otro (especificar):

4.- Sector al que pertenece la Institución:

☐ Público

☐ SSA

☐ IMSS

☐ ISSSTE

☐ SEDENA

☐ SEMAR

☐ Privada

☐ Empresa privada

☐ Institución educativa

☐ Consultoría

☐ Industria farmacéutica

Otro (especificar):

SECCIÓN I. DESEMPEÑO PROFESIONAL DE LOS EGRESADOS.

5.- ¿Cuántos egresados dela carrera de medicina de la UV trabajan en su institución?

- ☐ De 1 a 5
- ☐ De 6 a 10
- ☐ De 11 a 15
- ☐ De 15 a 20
- ☐ Más de 20

6.- Indique el número de médicos egresados de la UV contratados en su empresa según el tipo de contratación:

NÚMERO

☐ Personal de base	_____
☐ Sindicalizado	_____
☐ Eventual	_____
☐ Por obra y tiempo determinado	_____
☐ Por honorarios	_____
☐ Subcontratado por empresa externa	_____
☐ Otro	_____
Especifique	_____

7.- Si Usted compara el número de médicos egresados de la UV que laboraron el año pasado en su institución/empresa con el actual, considera que este número:

- ☐ Se incrementó
- ☐ Disminuyó
- ☐ Está igual
- ☐ No sabe

8.- ¿Cuáles son las funciones del egresado en Medicina en el centro de trabajo?

- ☐ Consulta de primer nivel de atención
- ☐ Medicina Preventiva
- ☐ Gestión Administrativa
- ☐ Investigación
- ☐ Enseñanza
- ☐ Otros.

Especifique _____

9.- ¿Cómo califica la capacidad del egresado de medicina de la UV para resolver problemas?

- ☐ Excelente
- ☐ Buena
- ☐ Regular
- ☐ Mala

10.- ¿Cuál es su opinión sobre la formación profesional de los egresados de las Facultades de Medicina de la U.V.?

- ☐ Excelente
- ☐ Buena
- ☐ Regular
- ☐ Deficiente

11.- Marque con una X “SI” en caso de estar de acuerdo con la afirmación, o “NO”, si está en desacuerdo. Comparando el desempeño profesional de los egresados de médico cirujano de UV con los de otras instituciones, considera que:

Tienen mejor desempeño que los egresados de otras instituciones	☐ SI	☐ NO
Tienen un desempeño similar a los egresados de otras instituciones	☐ SI	☐ NO
Tienen un desempeño más pobre que los egresados de otras instituciones	☐ SI	☐ NO

12.- ¿En qué nivel de calidad, considera que los egresados de médico cirujano de la UV responden a las necesidades laborales de la institución?

- ☐ Excelente
- ☐ Buena
- ☐ Regular
- ☐ Mala

13.- ¿Han existido despidos a egresados de la licenciatura en Medicina?

☐ Sí ☐ No ☐ No sé

14.- En caso de que su respuesta haya sido afirmativa ¿Cuál o cuáles han sido las causas?

- ☐ Mal trato a los pacientes.
- ☐ Mal trato a sus compañeros.
- ☐ Poca disponibilidad para el trabajo en equipo.
- ☐ Mal trato o destrucción de equipo de la institución.
- ☐ Ausentismo.
- ☐ Falta de compromiso.
- ☐ Falta de probidad.
- ☐ Incompetencia profesional
- ☐ Falta de ética
- ☐ Abuso sexual a pacientes o compañeros
- ☐ Desempeñar otras labores en sus áreas de trabajo
- ☐ Deshonestidad
- ☐ Adicciones
- ☐ Otros

Especifique

SECCIÓN II. ÁREAS DE FORMACIÓN A FORTALECER EN EGRESADOS UV.

15.- ¿Cuáles son los aspectos que considera deben reforzarse en la formación de los egresados de la carrera de medicina de la UV para un mejor desempeño en el campo laboral?

☐ **Conocimientos teóricos**

¿Cuáles?

☐ **Conocimientos prácticos.**

¿Cuáles?

☐ **Formación ética y en valores.**

¿Cuáles?

☐ Actitud emprendedora y de liderazgo.

☐ Pensamiento crítico y creativo.

☐ Otro

Especifique

SECCIÓN III. COMPETENCIAS PROFESIONALES REQUERIDAS POR EMPLEADORES.

16.- ¿Cuál de los siguientes CONOCIMIENTOS considera necesarios para el óptimo desempeño profesional del egresado de medicina?

- ☐ Conocimientos básicos de funciones morfológicas, fisiológicas y bioquímicos de las patologías.
- ☐ Aplicar el método científico para el diagnóstico de enfermedades
- ☐ Conocimientos farmacológicos para la prescripción de medicamentos
- ☐ Manejo preventivo, higiénico, nutricional y rehabilitación del individuo
- ☐ Reconocimiento de las patologías que requieran atención del segundo nivel y canalización oportuna.
- ☐ Aplicación de medidas preventivas del recién nacido lactante, inmunizaciones y manejo de las patologías del infante.
- ☐ Diagnostica y aplica acciones preventivas y terapéuticas de enfermedades infectocontagiosas.
- ☐ Realiza dictámenes médicos de tipo jurídico legal.
- ☐ Conocimiento de la administración de sistemas de salud
- ☐ Conocimientos pedagógicos para la enseñanza-aprendizaje de la medicina
- ☐ Manejo de urgencias médicas e intervención en crisis psicológicas
- ☐ Capacidad para atención primaria, comunitaria y de medicina familiar
- ☐ Conocimientos en metodología de la investigación científica
- ☐ Otros

Especifique

17.- ¿Cuál de los siguientes HABILIDADES considera necesarios para el óptimo desempeño profesional del egresado de medicina?

- ☐ Aplicación de tratamientos quirúrgicos en el primer nivel de atención.
- ☐ Optimizar recursos diagnósticos y terapéuticos, buscando la mejor relación costo-beneficio.
- ☐ Manejo de relaciones humanas médico-paciente
- ☐ Otros

Especifique

18.- ¿Cuál de los siguientes ACTITUDES considera necesarios para el óptimo desempeño profesional del egresado de medicina?

- ☐ Creatividad
- ☐ Integridad
- ☐ Honestidad
- ☐ Motivación
- ☐ Solidaridad
- ☐ Otros

Especifique

19.- ¿Cuáles de los siguientes VALORES, considera debe tener el egresado de medicina?

- ☐ Honestidad
- ☐ Responsabilidad
- ☐ Perseverancia
- ☐ Respeto.
- ☐ Actitud positiva.
- ☐ Ética.
- ☐ Tolerancia.
- ☐ Compromiso.
- ☐ Liderazgo Solidaridad
- ☐ Otros

Especifique _____

SECCIÓN IV. OFERTA LABORAL

20.- ¿Contrataría usted a egresados de las Facultades de Medicina de la UV?

- ☐ SI ☐ NO

¿Por qué? _____

21.- ¿Tiene la institución planes de abrir nuevas plazas para el personal de medicina, en un futuro próximo?

- ☐ SI ☐ NO ☐ NO SE

22.- A continuación se presentan algunos requisitos de contratación de personal, indique la importancia que su institución o empresa le da a cada uno de ellos, numerándolos del 1 al 6, considerando que 1 es el más importante.

IMPORTANCIA

- ☐ Examen de oposición _____
- ☐ Currículo Académico _____
- ☐ Currículum Laboral _____
- ☐ Experiencia Profesional _____
- ☐ Por recomendación _____
- ☐ Otros. _____

Especifique _____

23.- ¿Qué tipo de perfil requiere para las nuevas plazas que se abrirán?

- ☐ Médicos Generales
- ☐ Médicos Especialistas

Especifique _____

- ☐ Otros

Especifique _____

24.- ¿Cuál es el tipo de contratación de los egresados de la carrera de medicina?

- ☐ Interinato
- ☐ Base
- ☐ Confianza
- ☐ Contrato
- ☐ Otros

Especifique _____

25.- ¿En qué ubicación geográfica se observa mayor solicitud de profesionales de la medicina?

- ☐ Zona urbana
- ☐ Zona suburbana
- ☐ Zona rural
- ☐ Otras

Especifique _____

¿Cuál es el sueldo mensual promedio que se oferta a los egresados de medicina?

- ☐ Menos de 5.000.00
- ☐ De 5.001.00 a 10.000.00
- ☐ Más de 10.000.00

!!! GRACIAS POR TU PARTICIPACIÓN !!!

CUADRO PARA ANÁLISIS DE ENCUESTA A EMPLEADORES

PROPOSITO	ELABORACIÓN DE ENCUESTA A EMPLEADORES
OBJETIVO DEL INSTRUMENTO	- Identificar los saberes que demanda el desempeño profesional de los egresados de la opción profesional correspondiente. - Recabar información sobre las funciones, competencias, saberes (conocimientos - habilidades - actitudes) que el mercado laboral está demandando a los egresados de la medicina.

ÁREA	INDICADOR	PREGUNTAS
Datos de identificación del entrevistado	Nombre / empresa / institución / puesto	1.- Nombre de la persona que resuelve el instrumento: 2.- Nombre de la empresa u organización. 3.- Cargo: ☐ Director ☐ Jefe departamento ☐ Jefe de enseñanza ☐ Dueño de clínica particular ☐ Médico de turno ☐ Otro (especificar) 4.- Sector al que pertenece la Institución: ☐ Público ☐ SSA ☐ IMSS ☐ ISSSTE ☐ SEDENA ☐ SEMAR ☐ Privada ☐ Empresa privada ☐ Institución educativa ☐ Consultoría ☐ Industria farmacéutica ☐ Otro (especificar)
Desempeño profesional de los egresados de Médico Cirujano UV	Elementos positivos / sobresalientes / destacados Elementos negativos / áreas débiles / áreas de oportunidad Los egresados responden a las necesidades de la institución	5.- ¿Cuántos egresados de la carrera de medicina de la UV trabajan en su institución? ☐ De 1 a 5 ☐ De 6 a 10 ☐ De 11 a 15 ☐ De 15 a 20 ☐ Más de 20 6.- Indique el número de médicos egresados de la UV contratados en su empresa según el tipo de contratación: NÚMERO ☐ Personal de base _____ ☐ Sindicalizado _____ ☐ Eventual _____ ☐ Por obra y tiempo determinado _____ ☐ Por honorarios _____ ☐ Subcontratado por empresa externa _____ ☐ Otro _____ Especifique:

	7.- Si Usted compara el número de médicos egresados de la UV que laboraron el año pasado en su institución/empresa con el actual, considera que este número: ☐ Se incrementó ☐ Disminuyó ☐ Está igual ☐ No sabe 8.- ¿Cuáles son las funciones del egresado en Medicina en el centro de trabajo? ☐ Consulta de primer nivel de atención ☐ Medicina Preventiva ☐ Gestión Administrativa ☐ Investigación ☐ Enseñanza ☐ Otros. Especifique: 9.- ¿Cómo califica la capacidad del egresado de medicina de la UV para resolver problemas? ☐ Excelente ☐ Buena ☐ Regular ☐ Mala 10.- ¿Cuál es su opinión sobre la formación profesional de los egresados de las Facultades de Medicina de la U.V.? ☐ Excelente ☐ Buena ☐ Regular ☐ Deficiente 11.- Marque con una X "SI" en caso de estar de acuerdo con la afirmación, o "NO", si está en desacuerdo. Comparando el desempeño profesional de los egresados de médico cirujano de UV con los de otras instituciones, considera que: Tienen mejor desempeño que los egresados de otras instituciones ☐ SI ☐ NO Tienen un desempeño similar a los egresados de otras instituciones ☐ SI ☐ NO Tienen un desempeño más pobre que los egresados de otras instituciones ☐ SI ☐ NO 12.- ¿En qué nivel de calidad, considera que los egresados de médico cirujano de la UV responden a las necesidades laborales de la institución? ☐ Excelente ☐ Buena ☐ Regular ☐ Mala 13.- ¿Han existido despidos a egresados de la licenciatura en Medicina? ☐ Sí ☐ No ☐ No sé 14.- En caso de que su respuesta haya sido afirmativa ¿Cuál o cuáles han sido las causas? ☐ Mal trato a los pacientes. ☐ Mal trato a sus compañeros. ☐ Poca disponibilidad para el trabajo en equipo. ☐ Mal trato o destrucción de equipo de la institución. ☐ Ausentismo. ☐ Falta de compromiso. ☐ Falta de probidad. ☐ Incompetencia profesional ☐ Falta de ética ☐ Abuso sexual a pacientes o compañeros

		☐ Desempeñar otras labores en sus áreas de trabajo ☐ Deshonestidad ☐ Adicciones ☐ Otros Especifique _____
Áreas de formación que debe reforzar la UV en el médico general / médico cirujano	Conocimientos	15.- ¿Cuáles son los aspectos que considera deben reforzarse en la formación de los egresados de la carrera de medicina de la UV para un mejor desempeño en el campo laboral? ☐ Conocimientos teóricos ¿Cuáles? _____ _____ ☐ Conocimientos prácticos. ¿Cuáles? _____ _____ ☐ Formación ética y en valores. ¿Cuáles? _____ _____ ☐ Actitud emprendedora y de liderazgo. ☐ Pensamiento crítico y creativo. ☐ Otro Especifique _____
	Habilidades	
	Actitudes	
Competencias / Funciones / Actividades que la institución busca en los profesionales de la medicina general / médico cirujano.	Conocimientos	16.- ¿Cuál de los siguientes <u>CONOCIMIENTOS</u> considera necesarios para el óptimo desempeño profesional del egresado de medicina? ☐ Conocimientos básicos de funciones morfológicas, fisiológicas y bioquímicas de las patologías. ☐ Aplicar el método científico para el diagnóstico de enfermedades ☐ Conocimientos farmacológicos para la prescripción de medicamentos ☐ Manejo preventivo, higiénico, nutricional y rehabilitación del individuo ☐ Reconocimiento de las patologías que requieran atención del segundo nivel y canalización oportuna. ☐ Aplicación de medidas preventivas del recién nacido lactante, inmunizaciones y manejo de las patologías del infante. ☐ Diagnóstica y aplica acciones preventivas y terapéuticas de enfermedades infectocontagiosas. ☐ Realiza dictámenes médicos de tipo jurídico legal. ☐ Conocimiento de la administración de sistemas de salud ☐ Conocimientos pedagógicos para la enseñanza-aprendizaje de la medicina ☐ Manejo de urgencias médicas e intervención en crisis psicológicas ☐ Capacidad para atención primaria, comunitaria y de medicina familiar ☐ Conocimientos en metodología de la investigación científica ☐ Otros Especifique _____ _____
	Habilidades	
	Actitudes	
	Puestos	
	Áreas vacantes	
	Salario / sueldo	

		17.- ¿Cuál de los siguientes <u>HABILIDADES</u> considera necesarios para el óptimo desempeño profesional del egresado de medicina? ☐ Aplicación de tratamientos quirúrgicos en el primer nivel de atención. ☐ Optimizar recursos diagnósticos y terapéuticos, buscando la mejor relación costo-beneficio. ☐ Manejo de relaciones humanas médico-paciente ☐ Otros Especifique _____ _____ 18.- ¿Cuál de los siguientes <u>ACTITUDES</u> considera necesarios para el óptimo desempeño profesional del egresado de medicina? ☐ Creatividad ☐ Integridad ☐ Honestidad ☐ Motivación ☐ Solidaridad ☐ Otros Especifique _____ _____ 19.- ¿Cuáles de los siguientes VALORES, considera debe tener el egresado de medicina? ☐ Honestidad ☐ Responsabilidad ☐ Perseverancia ☐ Respeto. ☐ Actitud positiva. ☐ Ética. ☐ Tolerancia. ☐ Compromiso. ☐ Liderazgo Solidaridad ☐ Otros Especifique _____ _____
Oferta laboral	Posibilidades de contratación Tipos de contratación disponible Sueldo ofertado	20.- ¿Contrataría usted a egresados de las Facultades de Medicina de la UV? ☐ SI ☐ NO ¿Por qué? _____ _____ 21.- ¿Tiene la institución planes de abrir nuevas plazas para el personal de medicina, en un futuro próximo? ☐ SI ☐ NO ☐ NO SE

22.- A continuación se presentan algunos requisitos de contratación de personal, indique la importancia que su institución o empresa le da a cada uno de ellos, numerándolos del 1 al 6, considerando que 1 es el más importante.

	<u>IMPORTANCIA</u>
☐ Examen de oposición	_____
☐ Currículo Académico	_____
☐ Currículum Laboral	_____
☐ Experiencia Profesional	_____
☐ Por recomendación	_____
☐ Otros.	_____

Especifique _____

23.- ¿Qué tipo de perfil requiere para las nuevas plazas que se abrirán?

- ☐ Médicos Generales
☐ Médicos Especialistas

Especifique _____

- ☐ Otros

Especifique _____

24.- ¿Cuál es el tipo de contratación de los egresados de la carrera de medicina?

- ☐ Interinato
☐ Base
☐ Confianza
☐ Contrato
☐ Otros

Especifique _____

25.- ¿En qué ubicación geográfica se observa mayor solicitud de profesionales de la medicina?

- ☐ Zona urbana
☐ Zona suburbana
☐ Zona rural
☐ Otras

Especifique _____

¿Cuál es el sueldo mensual promedio que se oferta a los egresados de medicina?

- ☐ Menos de 5.000.00
☐ De 5.001.00 a 10.000.00
☐ Más de 10.000.00



UNIVERSIDAD VERACRUZANA

DIRECCIÓN GENERAL DEL ÁREA ACADÉMICA
DE CIENCIAS DE LA SALUD

Evaluación del Plan de Estudios de la Licenciatura de Médico Cirujano 2004

GUÍA DE ENTREVISTA A ESPECIALISTA

INSTRUCCIONES: La presente es una guía para la realizar una entrevista personal. Busca provocar el discurso en cada uno de los indicadores propuestos.

1. ¿Cuál son las necesidades sociales a las que responde el médico general?
2. ¿Cuál es la postura o tendencia de vanguardia dentro de la disciplina del médico general?
3. ¿Cuál es la problemática central de la opción profesional y de la disciplina?
4. ¿Cómo evalúa la formación profesional que se ofrece al médico cirujano?
5. ¿Cómo visualiza la oferta y la demanda del médico general?
6. ¿Cuál es la imagen que se tiene de la opción profesional y de la profesión?
7. ¿Cuáles son las características generales de la formación del médico general?
8. ¿Cuáles son los campos de trabajo reales y futuros del médico general?
9. ¿Cuáles son los empleadores potenciales para los egresados?
 - a) Se les solicitara elaborar una lista de 5-10 instituciones empleadoras
 - b) En caso de considerar que alguno no lo considera empleador potencial que lo mencione y de las razones por las cuales no lo considera
10. ¿Cuál es el impacto social de la opción profesional de médico general?

CUADRO ANÁLISIS DE LAS ENTREVISTA A EXPERTOS O ESPECIALISTAS

PROPOSITO	ELABORACIÓN DE GUÍA DE ENTREVISTA A EXPERTOS O ESPECIALISTAS
OBJETIVO DEL INSTRUMENTO	- Identificar la prospectiva de la disciplina, las opciones profesionales futuras y la proyección a mediano y largo plazo. - Identificar las tendencias profesionales de la disciplina para saber el camino de formación a seguir en la carrera

ÁREA	INDICADOR	PREGUNTAS
Objeto de estudio de la disciplina	Problemática central de la profesión	¿Cuál son las necesidades sociales a las que responde el médico general? ¿Cuál es la problemática central de la opción profesional y de la disciplina?
	Tendencias disciplinares / enfoques de la medicina	¿Cuál es la postura o tendencia de vanguardia dentro de la disciplina del médico general? ¿Cuáles son las características generales de la formación del médico general? ¿Cuáles son las características generales de la formación del médico general?
Reconocimiento social de la disciplina	Imagen que se tiene de la profesión	¿Cómo evalúa la formación profesional que se ofrece al médico cirujano? ¿Cuál es la imagen que se tiene de la opción profesional y de la profesión?
	Impacto social de la opción profesional	¿Cuál es el impacto social de la opción profesional de médico general?
Campo Laboral	Visualización de la oferta y la demanda laboral	¿Cómo visualiza la oferta y la demanda del médico general? ¿Cuáles son los empleadores potenciales para los egresados? Se les solicitara elaborar una lista de 5-10 instituciones empleadoras En caso de considerar que alguno no lo considera empleador potencial que lo mencione y de las razones por las cuales no lo considera
	Ámbitos laborales actuales y futuros	¿Cuáles son los campos de trabajo reales y futuros del médico general?

MATRIZ DE CONCLUSIONES ENCUESTA A EGRESADOS, EMPLEADORES Y EXPERTOS

INDICADOR	ENCUESTA A EGRESADOS	ENCUESTA A EMPLEADORES	ENTREVISTA A EXPERTOS
Formación en la Licenciatura. Se recaba información sobre la opinión de los egresados respecto a la formación recibida en la facultad; se solicita información sobre: conocimientos, habilidades, calidad	Se evidencia que el objetivo de formación profesional en sus rubros de aspectos teóricos, formación ética, conciencia social, calidad, hábitos de estudio, habilidades procedimentales, resolución de problemas, trabajo interdisciplinar, participación en investigación, se cumplen parcialmente, siendo los aspecto de investigación, trabajo interdisciplinar y los relacionados con la tecnología disponible los que en menor porcentaje la cubrieron (32.6% promedio), y aunque la formación ética fue la que en mayor medida impactó (80%), no son, por mucho, los porcentajes óptimos que debería tener la profesión para poder decir que la formación es de calidad, rubro que apenas alcanzó un 72.5%. Lo anterior es acorde al porcentaje tan bajo (40.1%) de egresados que aseguraron que el programa curricular satisfizo sus expectativas. Por lo que respecta a la duración de la carrera, el 92.4% opinó que fue suficiente.	La valoración de las actividades que realizan en las Instituciones contratadas fue la siguiente: - En la resolución de problemas, el 60.4% consideran es buena, el 29.7% consideran es excelente y el 9.9% la consideran regular. - En la opinión sobre la formación profesional el 65.9% establece que es buena, mientras que el 23.1% es excelente y el 9.9% considera que es regular.	Se tienen claramente identificadas las funciones o áreas funcionales que el médico general: promoción y prevención, diagnóstico, tratamiento y rehabilitación.
Áreas de formación que se requieren reforzar. Conocimientos, habilidades y actitudes	Participación en proyectos de investigación Campos clínicos Aspectos teóricos Conciencia Social Ética Tendencias actuales (conocimiento actualizado) Hábitos estudio autónoma Uso de recursos bibliográficos Resolución de problemas Trabajo interdisciplinar Trabajo en equipo Con excepción del área ética, estos rubros tuvieron menos del 50% de calificación positiva, por lo que es necesario reforzar cada una de estos rubros.	En el análisis del concentrado del instrumento de evaluación el aspecto positivo que se destaca es que el 50.5% de los encuestados manifestaron que los egresados del plan de estudios de la universidad veracruzana tienen un desempeño profesional similar o mejor que el de egresados de otras instituciones. Se debe fortalecer la formación de los egresados de la licenciatura de medicina de la UV, hacia condiciones directivas, administrativas y de investigación.	Los expertos consideran que la formación del médico cirujano carece de prácticas en laboratorios, campos clínicos y simuladores, considerando que las Escuela o Facultades de Medicina se encuentran bajo el cumplimiento de los estándares de calidad que solicitan los organismos acreditadores, actualmente se exige el uso de procesos de evaluación a través de rubricas, listas de cotejo entre otros, para poder medir el cumplimiento de los logros en la formación del médico.

INDICADOR	ENCUESTA A EGRESADOS	ENCUESTA A EMPLEADORES	ENTREVISTA A EXPERTOS
Incorporación al ámbito laboral. Tiempo que tardo en insertarse en el ámbito laboral, medios para la obtención del ámbito laboral, trabajo en ámbito privado, tiempo sin empleo, tiempo en el empleo, si han desempeñado en ambiente diferente a su profesión y las áreas de servicio en las que tienen experiencia laboral.	Un 60.3% responde que tardan menos de un año en insertarse en el campo laboral a través de algún contacto, siendo el IMSS la primera institución donde se emplean con un 38.9%, seguido del sector privado con un 29% La mayoría de los egresados se desempeña en el área de la salud (57.3%), sobre todo en la consulta externa. De acuerdo a las respuestas de los egresados un 60.3% responde que menos de un año tardan en insertarse algún ámbito laboral, a través de algún contacto, siendo el IMSS la primera institución, con un 38.9, seguido del sector privado con un 29%. La mayoría de los egresados se desempeñan en el área de la salud sobre todo en la consulta externa.	Los egresados son contratados con mayor frecuencia por el SSA, empresa privada y la industria farmacéutica. La contratación se da en la empresa privada y la industria farmacéutica con un tipo de contratación de personal de base, sin embargo, la contratación de los egresados de la licenciatura de medicina es baja, por lo que se cuestionó sobre el desempeño y resolución de problemas en ambos casos las respuestas son satisfactorias.	
Desempeño profesional de los egresados. Elementos positivos, sobresalientes, destacados, negativos, débiles y de oportunidad, identificar si los egresados responden a las necesidades de la institución	El fomento al uso de la tecnología disponible es un rubro que debe reforzarse en la formación del médico, ya que el 39% respondió que no estuvo de acorde al contexto laboral. Un 54% Existe deficiencias en los conocimientos Habilidades procedimentales, no se considera que correspondan a las necesidades del país, los hábitos de estudio autónomo, competencias para resolver problemas, no se fomenta el trabajo interdisciplinar ni la investigación. No les permite discutir las tendencias actuales de la educación Consideran que les permite el desarrollo del desempeño profesional ético en un nivel promedio. En este sentido los egresados de la Universidad Veracruzana de acuerdo a la encuesta aplicada un 54.4% tienen el interés de continuar su formación profesional como especialista, teniendo menos interés por la maestría y doctorado. Dentro de las áreas de oportunidad que necesitan reforzar en cuanto a sus conocimientos para insertarse al campo laboral son en el	El desempeño profesional de los egresados es satisfactorio, es algo que se encuentra relacionado con los conocimientos teóricos y prácticos, formación ética y en valores, actitud emprendedora y de liderazgo, pensamiento crítico y creativo, que son parte de su formación profesional y que cubren las necesidades de las instituciones de salud públicas y privadas, en el marco de la calidad educativa se cumple con las competencias profesionales porque ubicándolos en contextos reales atienden las situaciones – problemas	

INDICADOR	ENCUESTA A EGRESADOS	ENCUESTA A EMPLEADORES	ENTREVISTA A EXPERTOS
Competencias, funciones y actividades que los egresados deben realizar. Conocimientos, habilidades, actitudes, puestos,	Los egresados consideran que los conocimientos teóricos, procedimentales y de competencias para resolución de problemas son deficientes. Así mismo la investigación, el uso de tecnologías actualizadas, los puestos son múltiples sobresaliendo el de consulta externa en atención primaria a la salud y los principales empleadores son el IMSS y el sector privado.	Las funciones a realizar son la consulta de primer nivel de atención, pero puede fortalecerse la medicina preventiva y la gestión administrativa como parte de la formación del médico general.	La mayoría de los expertos manifiestan que las necesidades sociales que atiende un médico general se enfocan en el primer nivel de atención y ambulatoria, donde se puede brindar la atención oportuna, preventiva, de orientación, educativa, de comunicación a la sociedad hacia la intervención de los problemas epidemiológicos y demográficos de la región. Así mismo, se debe desarrollar las habilidades en docencia, investigación y servicio como ejes de trabajo, que le permita hacer acercamientos muy puntuales con las poblaciones, diseñar las estrategias y diseñar los escenarios para derivar hacia los siguientes niveles de atención que permita una real atención integral, siendo el principal elemento de articulación de todo el sistema de salud, entonces socialmente se podría responder a una necesidad sobre los cambios de los estilos de vida para procurar un estado de salud constante.
Oferta laboral. Áreas vacantes, salario y sueldos. Posibilidades de contratación, tipo de contratación, sueldo ofertado	La mayoría de los expertos manifiestan que las necesidades sociales que atiende un médico general se enfocan en el primer nivel de atención y ambulatoria, donde se puede brindar la atención oportuna, preventiva, de orientación, educativa, de comunicación a la sociedad hacia la intervención de los problemas epidemiológicos y demográficos de la región. Así mismo, se debe desarrollar las habilidades en docencia, investigación y servicio como ejes de trabajo, que le permita hacer acercamientos muy puntuales con las poblaciones, diseñar las estrategias y diseñar los escenarios para derivar hacia los siguientes niveles de atención que permita una real atención integral, siendo el principal elemento de articulación de todo el sistema de salud, entonces socialmente se podría responder a una necesidad sobre los cambios de los estilos de vida para procurar un estado de salud constante.	La oferta laboral es para las condiciones de trabajo futuras de los egresados en las instituciones de salud públicas y privadas, las cuales establecen la siguiente información. - Los empleadores consideran la contratación de los egresados de las Facultades de Medicina de la UV, en un 96.7%, mientras que un 1.1% no considera contratarlos. - Sin embargo, un 100% tiene desconoce si se abrirán nuevas plazas para el personal de medicina, en un futuro próximo.	4 expertos reconocen que las posibilidades de oferta laboral para los médicos generales son reducidas, debido a las políticas del sector salud para la contratación. Se reconoce que existe demanda de la población, aunque no se tengan cifras e investigaciones estadísticas al respecto, pero visualizan en la población una necesidad palpable de atención médica.

INDICADOR	ENCUESTA A EGRESADOS	ENCUESTA A EMPLEADORES	ENTREVISTA A EXPERTOS
Campo laboral Visualización de la oferta y la demanda laboral, ámbitos laborales actuales y futuros.	Las cifras obtenidas indican que debemos realizar mejoras en el programa para que se refleje un mayor demanda laboral para los egresados, ya que impacta en una baja oferta y demanda laboral, por ello, se debe fomentar e implementar la participación de los alumnos en las áreas de investigación. Refleja asimismo, que al ser egresado de la UV les ha favorecido en la consecución de empleos en menos del 50% Las oportunidades laborales que refieren son mayores en el IMSS 38.9% y la iniciativa privada 29%, sin embargo también se obtiene un porcentaje de alto que refiere mucha dificultad para encontrar trabajo.	Las instituciones buscan la contratación del personal de medicina en un 48.4% a médicos generales en empresas privadas e industria farmacéutica y un 45.1% médicos especialistas en Instituciones de salud pública pero a reserva de las necesidades de la institución; en ambos casos la contratación quedara sujeta a: el 57.1% contarán con un contrato, el 19.8% será de base y el 12.1% será de confianza. Al ser contratados la ubicación o lugar donde laboraran es en un 64.8% zona urbana contra una 18.7% que será en zona rural y un 13.2% que será en zona suburbana, según los espacios disponibles o funciones a desempeñar por los egresados. Las condiciones laborales son inciertas para muchos egresados, sin embargo, se puede optar por el autoempleo como parte de las habilidades de gestión que desarrollen los alumnos y egresados de la licenciatura en medicina de la UV.	Se reconoce como campo de trabajo la medicina del primer nivel de atención. Los espacios laborales son principalmente en el sector privado; clínicas, unidades hospitalarias, consultorios, escuelas, guarderías. El campo de la promoción, investigación y docencia se ven como sectores amplios. En el sector de la industria se observa la medicina del trabajo, reconociendo limitaciones como promotores de salud. Solamente se reconoce como empleadores potenciales el consultorio privado.
Impacto social de la disciplina. Imagen e impacto social que se tiene de la profesión.	Menos de la mitad opinaron que su profesión (44.2%) sí responde a las necesidades del país. Porcentaje bajo considerando que más de la mitad se ha percatado que este rubro no se cubre. Es una importante área de oportunidad a mejorar. La adquisición de competencias para el trabajo interdisciplinar también refleja deficiencias en el impacto social de la profesión, solo un 32.% refiere Un fomento adecuado en esta área.. Esto refleja áreas de debilidades hacia las necesidades profesionales médicas del país.		De forma general los entrevistados consideran que la función del médico general es muy importante en la sociedad, la cual de forma tradicional se encuentra posicionada y reconocida. Sin embargo, se visualiza una pérdida paulatina de la misma, debido entre muchos factores a las condiciones de trabajo de las instituciones del sector salud. Del mismo modo, se considera que en el ejercicio profesional privado es posible mantener el status social en la función de guía y orientación de la salud de la familia.

5.4. Tablas para el análisis de programas educativos afines.

Conceptos	Indicadores									
Nombre de la institución	Universidad Autónoma de Barcelona									
Tipo de institución	Pública					X	Privada			
Ubicación	Internacional		X	Nacional			Regional			Local
Nombre del programa educativo	Médico cirujano									
Modelo Curricular	Rígido		Semiflexible		x	Flexible			Modular	
Tipo de organización académico-administrativa	Por Escuelas y Facultades				x	Departamental				
Tipos de área de formación	Básicas		Clínicas		Comunitarias		Optativas			
Número de experiencias educativas	Teóricas				Prácticas				Teórico prácticas	
Equivalencia en créditos	445.5 créditos									
Distribución porcentual										
Créditos	Acuerdos de Tepic				X	Otros				
Objetivos curriculares	Se encuentra en el enfoque por competencias, y en congruente el perfil de egreso con los objetivos de la Institución									
Perfil de ingreso										
Perfil de egreso										
Duración del programa educativo en años	Máximo	6		Mínimo	6		Tipo periodos	de		Semestre
							Número periodos	de		12
Título que se otorga	Licenciado	X		Técnico			Otros			
Momento en que se realiza el servicio social	Durante la carrera			Final de la carrera	X		Otros			
Duración del servicio social										
Opciones de titulación	Tesis	x	Otros trabajos escritos	X	Por promedio durante la carrera		EGEL		Otros	
Campo profesional de intervención	Público	x	Privado	x	Social	x	Otros			
Salidas colaterales										
Características del personal académico (Distribución en porcentajes)	Formación de origen			Contratación			Antigüedad promedio			
	Edad promedio						Grado académico			
							Maestría o especialidad medica			
Infraestructura	Análisis la infraestructura en relación con los objetivos del programa educativo.									

Conceptos	Indicadores									
Nombre de la institución	Universidad de San Sebastián de Chile									
Tipo de institución	Pública					X	Privada			
Ubicación	Internacional		X	Nacional			Regional			Local
Nombre del programa educativo	Médico cirujano									
Modelo Curricular	Rígido			Semiflexible		x	Flexible			Modular
Tipo de organización académico-administrativa	Por Escuelas y Facultades					x	Departamental			
Tipos de área de formación	Básicas		Clínicas		Comunitarias	Optativas				
Número de experiencias educativas	Teóricas				Prácticas				Teórico prácticas	53
Equivalencia en créditos										
Distribución porcentual										
Créditos	Acuerdos de Tepic				X	Otros				
Objetivos curriculares	Se encuentra en el enfoque por competencias, y en congruente el perfil de egreso con los objetivos de la Institución									
Perfil de ingreso										
Perfil de egreso										
Duración del programa educativo en años	Máximo	7		Mínimo	7		Tipo periodos de	Semestre		
							Número de periodos	14		
Título que se otorga	Licenciado		X		Técnico				Otros	
Momento en que se realiza el servicio social	Durante la carrera				Final de la carrera		X		Otros	
Duración del servicio social										
Opciones de titulación	Tesis	x	Otros trabajos escritos		X	Por promedio durante la carrera			EGEL	Otros
Campo profesional de intervención	Público		x	Privado		x	Social		x	Otros
Salidas colaterales										
Características del personal académico (Distribución en porcentajes)	Formación de origen				Contratación			Antigüedad promedio		
	Edad promedio							Grado académico		
								Maestría o especialidad medica		
Infraestructura	Análisis la infraestructura en relación con los objetivos del programa educativo.									

Conceptos	Indicadores									
Nombre de la institución	Universidad Abierta Internacional									
Tipo de institución	Pública					X	Privada			
Ubicación	Internacional		X	Nacional			Regional			Local
Nombre del programa educativo	Médico cirujano									
Modelo Curricular	Rígido			Semiflexible		x	Flexible			Modular
Tipo de organización académico-administrativa	Por Escuelas y Facultades					x	Departamental			
Tipos de área de formación	Básicas		Clínicas		Comunitarias	Optativas				
Número de experiencias educativas	Teóricas				Prácticas				Teórico prácticas	65
Equivalencia en créditos	6128 horas.									
Distribución porcentual										
Créditos	Acuerdos de Tepic					X	Otros			
Objetivos curriculares	Se encuentra en el enfoque por competencias, y en congruente el perfil de egreso con los objetivos de la Institución									
Perfil de ingreso										
Perfil de egreso										
Duración del programa educativo en años	Máximo			Mínimo			Tipo de periodos		Anual	
							Número de periodos			
Título que se otorga	Licenciado		X	Técnico			Otros			
Momento en que se realiza el servicio social	Durante la carrera			Final de la carrera		X	Otros			
Duración del servicio social										
Opciones de titulación	Tesis		x	Otros trabajos escritos		X	Por promedio durante la carrera			
Campo profesional de intervención	Público		x	Privado		x	Social		x	Otros
Salidas colaterales										
Características del personal académico (Distribución en porcentajes)	Formación de origen				Contratación			Antigüedad promedio		
	Edad promedio							Grado académico		
								Maestría o especialidad medica		
Infraestructura	Análisis la infraestructura en relación con los objetivos del programa educativo.									

Conceptos	Indicadores									
Nombre de la institución	Universidad de Guadalajara									
Tipo de institución	Pública					X	Privada			
Ubicación	Internacional			Nacional		X	Regional			Local
Nombre del programa educativo	Médico cirujano									
Modelo Curricular	Rígido			Semiflexible			Flexible		x	Modular
Tipo de organización académico-administrativa	Por Escuelas y Facultades					x	Departamental			
Tipos de área de formación	Básicas		Clínicas		Comunitarias		Terminal			
Número de experiencias educativas	Teóricas				Prácticas				Teórico prácticas	
Equivalencia en créditos	448									
Distribución porcentual										
Créditos	Acuerdos de Tepic				X	Otros				
Objetivos curriculares	Se encuentra en el enfoque por competencias, y en congruente el perfil de egreso con los objetivos de la Institución									
Perfil de ingreso										
Perfil de egreso										
Duración del programa educativo en años	Máximo	7	Mínimo	5	Tipo periodos de		Semestre			
					Número de periodos		10			
Título que se otorga	Licenciado		X	Técnico			Otros			
Momento en que se realiza el servicio social	Durante la carrera			Final de la carrera		X	Otros			
Duración del servicio social	Un año									
Opciones de titulación	Tesis	x	Otros trabajos escritos	X	Por promedio durante la carrera		EGEL		Otros	
Campo profesional de intervención	Público		x	Privado		x	Social		x	Otros
Salidas colaterales										
Características del personal académico (Distribución en porcentajes)	Formación de origen			Contratación			Antigüedad promedio			
	Edad promedio						Grado académico			
							Maestría o especialidad medica			
Infraestructura	Análisis la infraestructura en relación con los objetivos del programa educativo.									

Conceptos	Indicadores									
Nombre de la institución	Instituto Politécnico Nacional									
Tipo de institución	Pública					X	Privada			
Ubicación	Internacional			Nacional		X	Regional			Local
Nombre del programa educativo	Médico cirujano									
Modelo Curricular	Rígido			Semiflexible			Flexible		x	Modular
Tipo de organización académico-administrativa	Por Escuelas y Facultades					x	Departamental			
Tipos de área de formación	Básicas		Clínicas		Comunitarias		Terminal			
Número de experiencias educativas	Teóricas				Prácticas				Teórico prácticas 63	
Equivalencia en créditos	6,462 horas									
Distribución porcentual										
Créditos	Acuerdos de Tepic							Otros		X
Objetivos curriculares	Se encuentra en el enfoque por competencias, y en congruente el perfil de egreso con los objetivos de la Institución									
Perfil de ingreso										
Perfil de egreso										
Duración del programa educativo en años	Máximo		6	Mínimo		5	Tipo periodos de		Semestre	
							Número de periodos		10	
Título que se otorga	Licenciado		X	Técnico			Otros			
Momento en que se realiza el servicio social	Durante la carrera			Final de la carrera		X	Otros			
Duración del servicio social	Un año									
Opciones de titulación	Tesis		x	Otros trabajos escritos		X	Por promedio durante la carrera			
Campo profesional de intervención	Público		x	Privado		x	Social		x	Otros
Salidas colaterales										
Características del personal académico (Distribución en porcentajes)	Formación de origen				Contratación			Antigüedad promedio		
	Edad promedio							Grado académico		
								Maestría o especialidad medica		
Infraestructura	Análisis la infraestructura en relación con los objetivos del programa educativo.									

Conceptos	Indicadores									
Nombre de la institución	Universidad Nacional Autónoma de México									
Tipo de institución	Pública					X	Privada			
Ubicación	Internacional			Nacional		X	Regional			Local
Nombre del programa educativo	Médico cirujano									
Modelo Curricular	Rígido			Semiflexible			Flexible		x	Modular
Tipo de organización académico-administrativa	Por Escuelas y Facultades					x	Departamental			
Tipos de área de formación	Básicas		Clínicas		Sociomédicas		Biomédicas		Optativas	
Número de experiencias educativas	Teóricas				Prácticas				Teórico prácticas	
Equivalencia en créditos	431 créditos									
Distribución porcentual										
Créditos	Acuerdos de Tepic						Otros		X	
Objetivos curriculares	Se encuentra en el enfoque por competencias, y en congruente el perfil de egreso con los objetivos de la Institución									
Perfil de ingreso										
Perfil de egreso										
Duración del programa educativo en años	Máximo		6	Mínimo		6	Tipo periodos de		Semestre	
							Número de periodos		10	
Título que se otorga	Licenciado		X	Técnico			Otros			
Momento en que se realiza el servicio social	Durante la carrera			Final de la carrera		X	Otros			
Duración del servicio social	Un año									
Opciones de titulación	Tesis		x	Otros trabajos escritos		X	Por promedio durante la carrera			
Campo profesional de intervención	Público		x	Privado		x	Social		x	Otros
Salidas colaterales										
Características del personal académico (Distribución en porcentajes)	Formación de origen				Contratación			Antigüedad promedio		
	Edad promedio							Grado académico		
								Maestría o especialidad medica		
Infraestructura	Análisis la infraestructura en relación con los objetivos del programa educativo.									

Conceptos	Indicadores										
Nombre de la institución	Universidad Cristóbal Colon										
Tipo de institución	Pública						Privada			X	
Ubicación	Internacional			Nacional			Regional			Local	X
Nombre del programa educativo	Médico cirujano										
Modelo Curricular	Rígido		Semiflexible			Flexible		x	Modular		
Tipo de organización académico-administrativa	Por Escuelas y Facultades					x	Departamental				
Tipos de área de formación	Básicas		Clínicas		Comunitarias	Sociomédicas		Terminal			
Número de experiencias educativas	Teóricas			Prácticas				Teórico prácticas		52	
Equivalencia en créditos	No menciona										
Distribución porcentual											
Créditos	Acuerdos de Tepic						Otros				
Objetivos curriculares	Se encuentra en el enfoque por competencias, y en congruente el perfil de egreso con los objetivos de la Institución										
Perfil de ingreso											
Perfil de egreso											
Duración del programa educativo en años	Máximo	5	Mínimo		Tipo periodos	de		Semestre			
						Número de periodos	10				
Título que se otorga	Licenciado	X	Técnico		Otros						
Momento en que se realiza el servicio social	Durante la carrera		Final de la carrera	X	Otros						
Duración del servicio social	Un año										
Opciones de titulación	Tesis	x	Otros trabajos escritos		Por promedio durante la carrera		EGEL		Otros		
Campo profesional de intervención	Público	x	Privado	x	Social	x	Otros				
Salidas colaterales											
Características del personal académico (Distribución en porcentajes)	Formación de origen			Contratación			Antigüedad promedio				
	Edad promedio						Grado académico				
							Maestría o especialidad medica				
Infraestructura	Análisis la infraestructura en relación con los objetivos del programa educativo.										

Conceptos	Indicadores										
Nombre de la institución	Universidad del Valle de México										
Tipo de institución	Pública						Privada			X	
Ubicación	Internacional			Nacional			Regional			Local	X
Nombre del programa educativo	Médico cirujano										
Modelo Curricular	Rígido		Semiflexible			Flexible		x	Modular		
Tipo de organización académico-administrativa	Por Escuelas y Facultades					x	Departamental				
Tipos de área de formación	Básicas		Clínicas		Comunitarias	Sociomédicas		Terminal			
Número de experiencias educativas	Teóricas				Prácticas				Teórico prácticas		30
Equivalencia en créditos	No menciona										
Distribución porcentual											
Créditos	Acuerdos de Tepic							Otros			
Objetivos curriculares	Se encuentra en el enfoque por competencias, y en congruente el perfil de egreso con los objetivos de la Institución										
Perfil de ingreso											
Perfil de egreso											
Duración del programa educativo en años	Máximo	6		Mínimo		Tipo periodos		de		Semestre	
						Número de periodos		10			
Título que se otorga	Licenciado		X		Técnico				Otros		
Momento en que se realiza el servicio social	Durante la carrera				Final de la carrera		X		Otros		
Duración del servicio social	Un año										
Opciones de titulación	Tesis	x	Otros trabajos escritos			Por promedio durante la carrera			EGEL		Otros
Campo profesional de intervención	Público		x	Privado		x	Social		x	Otros	
Salidas colaterales											
Características del personal académico (Distribución en porcentajes)	Formación de origen				Contratación			Antigüedad promedio			
	Edad promedio							Grado académico			
								Maestría o especialidad medica			
Infraestructura	Análisis la infraestructura en relación con los objetivos del programa educativo.										

5.5. Listado de elementos de vanguardia extraídos del análisis de las opciones profesionales afines.

CUADRO ANÁLISIS DE LAS OPCIONES PROFESIONALES AFINES

CATEGORÍA	INTERNACIONAL	NACIONAL	REGIONAL
PERFIL DE EGRESO	Están enfocados a la finalización de los programas de estudio	Conocimientos, habilidades, destrezas, actitudes y valores con ética y profesionalismo para resolver problemas de salud, integrando de manera apropiada las disciplinas biomédicas, clínicas y socio médicas.	Médicos generales que posean una formación científico-técnica de la más alta calidad, una sólida moral y comportamiento ético. Con pensamiento crítico, practica reflexiva y educación continua para la solución de problemas de salud.
OBJETIVOS	• Se conduzca ética y profesionalmente; • Asuma el compromiso de mantener los valores de la medicina en el marco de sus responsabilidades legales y de la búsqueda del bien común • Respete los derechos del paciente y que mantenga con él una comunicación apoyada en la confianza y el respeto mutuo • Tenga un enfoque integral del ser humano considerando sus aspectos biológicos, psíquicos y sociales; • Esté capacitado para la asistencia al hombre sano y comprometido con la protección y la promoción de la salud de las familias y las comunidades; • Haga hincapié en la medicina preventiva y participe en la	Formar profesionistas de la medicina general con las habilidades y conocimientos científicos y sociales para la prevención, atención, conservación, restauración y promoción de la salud, orientado por valores humanos, con un profundo respeto a la vida y dignidad de las personas y comprometido con el bienestar de su comunidad y su formación continua.	Formar médicos capaces y competentes para ejercer la medicina general de calidad en ambientes complejos y cambiantes mediante: conocimientos, habilidades, destrezas, actitudes y valores con ética y profesionalismo para resolver problemas de salud.

CATEGORÍA	INTERNACIONAL	NACIONAL	REGIONAL
	concientización y la educación médica en su comunidad; • Esté entrenado para trabajar en equipo e interdisciplinariamente; • Comprenda el fundamento de la medicina y sea capaz de aplicarlo en su práctica; • Tenga espíritu crítico frente al conocimiento y que esté abierto a la incorporación de los aportes que la ciencia y la técnica puedan hacer a la práctica de la medicina.		
No. ASIGNATURAS / MODULOS / EE	51 -89	53 - 72	57-59
No. HORAS	1872	4757-7000	654
No. CRÉDITOS	445.5-733 p589	379-733 p488	431
DURACIÓN (año – semestre)	6-7 años	6 años	5 – 7 años
ASIGNATURAS COINCIDEN	Sub especialidades de medicina interna Iniciación a la disciplina	Subespecialidades de medicina Interna	Subespecialidades de medicina Interna
ASIGNATURAS DIVERGEN	Tronco básico	Tronco básico	Tronco básico

CATEGORÍA	INTERNACIONAL	NACIONAL	REGIONAL
CARACTERÍSTICAS	2 años de internado de pregrado	1 año de internado y 1 de servicio	1 año de internado y 1 de servicio

5.6. Tablas para el análisis de los lineamientos.

+ Cuadro de análisis de lineamientos normativos

- ✓ Organizar la información de forma jerárquica:
 - Leyes
 - Estatutos
 - Reglamentos
 - Otros documentos universitarios

Elementos en el MEIF	Documento	Descripción del lineamiento	Base u obstáculo		Breve justificación	Recomendación
			B	O		
FINALIDAD	Plan Veracruzano de Desarrollo 2011 - 2016	III.3 Salud: prevención y atención oportuna para todos.	☒		La salud es una fuente de bienestar y es considerada como un activo que contribuye a la prosperidad de todo el país; una condición saludable forma parte del capital humano, porque individuos sanos integran pueblos más productivos y más ricos, en todos los aspectos.	La universidad cumple con lo planteado.
		III.4 Educación de calidad: clave de la prosperidad			La educación constituye un derecho humano y catalizador del desarrollo de nuestros pueblos. Un estado con menos pobreza y desigualdad, con niños y adultos ocupados en mejorar su salud, con seguridad, equidad y con una democracia fortalecida como forma de vida, demanda el acceso igualitario a las oportunidades de realización y crecimiento, tanto a nivel individual como comunitario, la educación es parte esencial del gran proyecto social que se construye en Veracruz.	
INGRESO	Constitución política de los Estados Unidos Mexicanos	Artículo 3º. Constitucional	☒		Garantiza a todo individuo el derecho a recibir educación básica. El MEIF, permite la búsqueda y aplicación de nuevos enfoques apoyado por la fracción VII en donde las Universidades y demás instituciones de educación superior a las que la ley otorgue autonomía, tendrán la facultad y la responsabilidad de gobernarse así mismas realizando sus fines de educar, investigar y difundir la cultura, determinando estos sus planes y programas, así como el respeto a la libertad de cátedra e investigación, el libre examen y discusión de ideas.	En este sentido MEIF se apega a la formación integral de los estudiantes, siguiendo también las tendencias internacionales
	Ley orgánica	ARTICULO 90.	☒		Son alumnos de la Universidad Veracruzana las personas con inscripción vigente en alguna entidad académica para recibir la enseñanza que en ella se imparte.	Para el ingreso se debe contar con documentos oficiales que avalen el nivel académico. Así mismo, se establecen las condiciones propias de

Elementos en el MEIF	Documento	Descripción del lineamiento	Base u obstáculo		Breve justificación	Recomendación
			B	O		
		ARTICULO 91. ARTICULO 92.			Para ser alumno de la Universidad Veracruzana se deberán cubrir los requisitos de escolaridad y administrativos señalados en el estatuto respectivo. Las atribuciones de los alumnos se establecerán en el estatuto correspondiente, bajo los lineamientos de sujetarán a los requisitos y condiciones que, para su ingreso, señale la Universidad Veracruzana en sus reglamentos y convocatorias respectivos; En el momento de la inscripción firmarán la protesta universitaria por la cual se obligan a cumplir sus compromisos académicos y administrativos, a respetar los estatutos y reglamentos sin pretender excepción alguna.	cada entidad académica para el ingreso de los alumnos. La universidad Veracruz maneja su ingreso en dos modalidades las cuales son: por examen de CENEVAL y por revalidación o equivalencia de estudios.
	Estatuto de alumnos 2008	Artículo 13. Artículo 14. Artículo 15. Artículo 16.	☒		Ingreso escolar es el proceso que un aspirante debe cumplir para ser admitido como alumno de la Universidad Veracruzana, y está determinado por la capacidad de cobertura de la institución, los requisitos establecidos en la convocatoria oficial correspondiente, y demás ordenamientos universitarios. Aspirante es la persona que ha solicitado su ingreso a la Universidad Veracruzana y cumple con los requisitos y trámites que establece la institución. El ingreso escolar se dará bajo las siguientes condiciones: I. El alumno que haya causado baja definitiva de un programa educativo no podrá solicitar su ingreso escolar al mismo u otro que ofrezca el mismo plan de estudios. El ingreso escolar a la educación formal puede realizarse por dos vías: por examen de ingreso; y por revalidación o equivalencia de estudios. El examen de ingreso es uno de los requisitos que deben cumplir los aspirantes y consiste en la evaluación diagnóstica de sus conocimientos, actitudes, aptitudes y destrezas. Se presenta en las fechas y bajo las condiciones establecidas en las convocatorias oficiales correspondientes. Para efectos de cursar los planes de estudio que se ofrecen bajo la educación formal, la Universidad Veracruzana reconocerá los estudios realizados en instituciones educativas extranjeras o nacionales, mediante los trámites de revalidación o equivalencia de	El ingreso es el proceso que un aspirante debe cumplir para ser admitido como alumno de la Universidad Veracruzana, y está condicionado al cumplimiento de los requisitos establecidos en la convocatoria y a la capacidad de cada facultad. La modalidad de revalidación o equivalencia establece que los aspirantes de otras instituciones nacionales o internacionales deben contar con la documentación legalizada, a fin de realizar el trámite.

Elementos en el MEIF	Documento	Descripción del lineamiento	Base u obstáculo		Breve justificación	Recomendación
			B	O		
					estudios.	
	Estatuto de alumnos 2008	Artículo 20. Artículo 21.	☒		Inscripción es el proceso académico-administrativo que realiza el aspirante para adquirir el carácter de alumno, en los términos y las condiciones que establecen este Estatuto y las convocatorias oficiales respectivas. Al aspirante con derecho a inscripción se le asigna una matrícula personal e intransferible, que se utiliza para realizar los trámites que requiera como alumno de la Universidad. El aspirante con derecho a inscripción debe presentar el original del certificado de estudio completo correspondiente al nivel anterior al que desea cursar, así como la demás documentación requerida. En caso de no contar con el certificado, se le aceptará temporalmente la constancia de estudios que demuestre que ha acreditado todas sus asignaturas, al igual que la constancia de que se encuentra en trámite la solicitud del mismo, y cumplir con los demás requisitos establecidos.	
	Lineamientos para el control escolar	Admisión Inscripción	☒		4. La selección y el ingreso a los diferentes programas académicos que ofrece la Universidad Veracruzana en el Modelo Educativo Flexible, se sujetará a los lineamientos que para tal efecto establezca la Comisión Técnico Académica de Ingreso y Escolaridad, en la convocatoria de ingreso. 5. Se entiende por inscripción el trámite académico administrativo mediante el cual el estudiante realiza el pago de los derechos arancelarios y se registra en las experiencias educativas que cursará durante un período escolar, pasando a formar parte de la comunidad universitaria, adquiriendo por ello todos los derechos y obligaciones que este acto implica. Para que un estudiante se considere inscrito, debe haber realizado tanto el trámite académico (registro en experiencias educativas) como el administrativo (pago de arancel). 6. La documentación con validez legal deberá entregarse para llevar a cabo la inscripción en los programas académicos con Modelo Educativo Flexible será la misma que señala el Estatuto de los Alumnos para los programas académicos con el sistema educativo actual. 10. Los estudiantes inscritos en el Modelo Educativo	

Elementos en el MEIF	Documento	Descripción del lineamiento	Base u obstáculo		Breve justificación	Recomendación
			B	O		
					Flexible de la Universidad Veracruzana tendrán derecho a una inscripción (registro por primera vez) y hasta dos reinscripciones (repetición) para cada experiencia educativa.	
PERMANENCIA	Estatuto de alumnos 2008	Artículo 10. Artículo 11.	☒	☒	Las experiencias educativas de la formación básica general que ofrece la Universidad Veracruzana deben acreditarse antes de cubrir el 50% por ciento de los créditos del plan de estudios que el alumno se encuentre cursando. El incumplimiento de esta disposición impedirá el avance del alumno al siguiente período escolar. El alumno que haya acreditado experiencias educativas de la formación básica general podrá solicitar la transferencia de la calificación a otro programa educativo, siempre que se observe lo siguiente: Estar inscrito en otro programa educativo; Presentar al Secretario de la Facultad o titular de la entidad académica de adscripción una fotocopia del kárdex certificada por el Secretario del programa educativo cursado, en el que se demuestre que se acreditaron las experiencias educativas de la formación básica general; y. Registrar en el kárdex del alumno las calificaciones transferidas.	
	Estatuto de académicos	Artículo 103.	☒		El personal académico que haya cumplido con las reglas de ingreso para ocupar una plaza vacante o de nueva creación definitiva, adquirirá la calidad de permanente o de base conforme a las disposiciones.	
	Lineamientos para el control escolar	Permanencia	☒		14. Se entiende por permanencia el plazo o período que la Universidad Veracruzana establece para cursar un plan de estudios a partir del ingreso y concluye con la acreditación total de dicho plan. 15. El período mínimo de permanencia para acreditar el plan curricular será de 0.75 veces el tiempo estándar establecido en el plan de estudios de cada programa académico. 16. El período máximo de permanencia para acreditar el plan curricular será de 1.5 veces el tiempo estándar establecido en el plan de estudios de cada programa académico. En éste, no se tomará en consideración el tiempo que, por causa grave debidamente justificada, el estudiante debe suspender sus estudios. 17. El Consejo Técnico de cada entidad tendrá atribuciones para prorrogar el tiempo de permanencia de	

Elementos en el MEIF	Documento	Descripción del lineamiento	Base u obstáculo		Breve justificación	Recomendación
			B	O		
					la Experiencia Recepcional y el Servicio Social. En ningún caso el tiempo de permanencia excederá de 2 veces el tiempo estándar establecido en el plan de estudios de cada programa académico.	
AREAS DE FORMACIÓN	Constitución política de los Estados Unidos Mexicanos	Artículo 3º. Constitucional	☒		La educación que se imparta tenderá a desarrollar armónicamente todas las facultades del ser humano y fomentando a la vez el amor a la patria y la conciencia de la solidaridad internacional en la independencia y en la justicia.	El MEIF responde a las indicaciones de la Carta Magna, al fomentar la formación integral de los individuos.
	Ley General de Educación	Artículo 3º.	☒		Pone en manos de las instituciones educativas las decisiones de las mejoras de la educación, ya que reconoce la autonomía de las instituciones educativas (Universidades, etc.), los cuales basándose en sus leyes y reglamentos internos hacen las propuestas de cambios necesarios.	
	Lineamientos para el control escolar	18. El Sistema flexible comprenderá cuatro Áreas de Formación las cuales no son seriadas 19. Área de Formación Básica comprenderá del 20% al 40% de los créditos totales de cada plan de estudios e incluirá. 20. La Formación Básica General comprenderá: 21. La Iniciación a la Disciplina 22. El Área de Formación Disciplinaria 23. El Área de Formación Terminal	☒		18.1.Área de Formación Básica 18.2.Área de Formación Disciplinaria 18.3.Área de Formación Terminal y 18.4.Área de Formación de Elección Libre 19.1.La Formación Básica General y 19.2. La Iniciación a la Disciplina. Computación Básica, Inglés I y II, Lectura y Redacción a través del análisis del mundo contemporáneo, Habilidades de Pensamiento Crítico y Creativo. Corresponde a la formación necesaria para acceder al estudio de una disciplina específica, sin llegar a considerarse dentro del núcleo integral de la misma. Comprende del 40% al 60% del total de créditos del plan de estudios, y corresponde a las experiencias de formación profesional necesarias para adquirir el carácter distintivo de cada programa académico, y a través de las cuales se caracteriza el perfil de las distintas áreas de conocimiento. Comprende los aprendizajes mínimos que cada profesional debe manejar en función de su disciplina. Comprende del 10 % al 15 % del total de créditos del plan de estudios, y se refiere al conjunto de experiencias educativas de carácter disciplinario que el estudiante	

Elementos en el MEIF	Documento	Descripción del lineamiento	Base u obstáculo		Breve justificación	Recomendación
			B	O		
		24. El Área de Formación de Elección Libre			podrá elegir para determinar la orientación de su perfil profesional. Comprende del 5 % al 10 % del total de créditos del plan de estudios, y se dirige a la formación complementaria del desarrollo integral de los estudiantes, y puede incluir experiencias educativas de cualquier otra área de formación y de cualquier disciplina, de acuerdo al plan de estudios aprobado por el órgano colegiado respectivo.	
DOCENTES	Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos	Artículo 123	☒		En el apartado A del art. 123 apoya el cambio de actividad dado que son las características especiales en concordancia con la autonomía de libertad de cátedra.	
	Ley Federal del Trabajo	Artículos 353K y 353L	☒		Define al trabajador académico como la persona física que presta servicio de docencia o investigación conforme a los planes y programas establecidos. Menciona que corresponde exclusivamente a las Universidades autónomas regular los aspectos académicos.	
	Ley orgánica	ARTICULO 96.	☒		El personal académico será responsable de la aplicación de los programas de docencia, investigación, difusión de la cultura y extensión de los servicios, aprobados en términos de esta ley y su reglamentación. El personal académico se integra por: I. Docentes; II. Investigadores; III. Docente-Investigador; IV. Ejecutantes; y V. Técnicos Académicos.	Los docentes responsables de la aplicación de los programas de docencia, investigación, difusión de la cultura y extensión de los servicios.
EVALUACIÓN	Estatuto de alumnos 2008	Artículo 53. Artículo 55.	☒		La evaluación es el proceso mediante el cual se registran las evidencias en conocimientos, habilidades y actitudes. En los programas de las experiencias educativas se establecerán los criterios de desempeño, campos de aplicación y porcentajes, así como las estrategias metodológicas y técnicas valorativas para el registro de la evaluación del aprendizaje de los alumnos a lo largo de un período escolar en una experiencia educativa o asignatura. Los académicos deben entregar el acta oficial de evaluación debidamente requisitada a la Secretaría de la entidad académica correspondiente, en un plazo que no exceda de cinco días hábiles a partir de la fecha de aplicación del examen final.	El proceso de evaluación es con base en las evidencias de aprendizaje, estos deben estar planteados en los programas de las experiencias educativas estableciendo los criterios de desempeño, campos de aplicación y porcentajes. El alumno debe contar con el 80% de la asistencia a clase para poder presentar el examen final.

Elementos en el MEIF	Documento	Descripción del lineamiento	Base u obstáculo		Breve justificación	Recomendación
			B	O		
	Lineamientos para el control escolar	27. La evaluación del aprovechamiento escolar a que tienen derecho los estudiantes, en términos de estos lineamientos, se obtendrá mediante la aplicación de los exámenes siguientes: 28. Para que un estudiante tenga derecho a la presentación de examen ordinario en cualquier experiencia educativa deberá:	☒		27.1 En primera inscripción: 27.1.1 Ordinario 27.1.2 Extraordinario 27.2 En segunda inscripción (o primera reinscripción): 27.2.1Ordinario 27.2.2 Extraordinario 27.3 En tercera inscripción (o segunda reinscripción 27.3.1Ordinario 27.3.2 Última Oportunidad 28.1 Cumplir con las actividades académicas y cargas de estudio asignadas que señale el plan de estudios. 28.2. Asistir como mínimo al 80% de las sesiones contempladas en el calendario escolar institucional. Esta disposición no es aplicable a las experiencias educativas que se cursan en el Sistema de Enseñanza Abierta, ni a las que se imparten bajo la modalidad de autoaprendizaje. 29. Para tener derecho a la presentación de examen extraordinario en cualquier experiencia educativa, el estudiante deberá asistir, como mínimo al 65% de las sesiones contempladas en el calendario escolar institucional. Esta disposición no es aplicable a las experiencias educativas que se cursan en el Sistema de Enseñanza Abierta, ni a las que se imparten bajo la modalidad de autoaprendizaje. La no-aprobación de un examen extraordinario implica que el estudiante debe repetir la experiencia educativa en cuestión. 30. En las experiencias educativas en que, de conformidad con el plan de estudios, la asignación de la calificación dependa fundamentalmente de la entrega de trabajos, realización de prácticas y/o demostración de habilidades, la no-aprobación, dada su naturaleza, implicará que los estudiantes deban repetirlas. Tal es el caso de las experiencias educativas del Área de Formación Básica General. Los programas académicos del Área de Artes se regirán por su reglamento específico. 31. El Examen de Última Oportunidad se establece para evaluar a los estudiantes que han agotado la oportunidad de examen ordinario de la tercera inscripción (segunda reinscripción). La elaboración de este examen se realizará de acuerdo a lo establecido por el Estatuto de los Alumnos. La no-aprobación del Examen de Última Oportunidad implicará la baja definitiva del estudiante del programa académico que cursa.	

Elementos en el MEIF	Documento	Descripción del lineamiento	Base u obstáculo		Breve justificación	Recomendación
			B	O		
					32. Los estudiantes podrán acreditar las experiencias educativas que se determine en el programa académico de su elección, mediante la presentación de exámenes de competencia que consiste en demostrar el conocimiento requerido aun sin haber cursado la experiencia educativa correspondiente. Para ello deberá solicitarlo y pagar sus derechos arancelarios. Por cada experiencia educativa se podrá presentar este examen un máximo de dos veces, quedando asentada la última calificación obtenida. Una calificación aprobatoria, obtenida bajo cualquier modalidad, no permitirá inscribirse en el curso correspondiente. 33. El Servicio Social y la Experiencia Recepcional no serán acreditables mediante examen de competencia, ni equivalencia o revalidación.	
CALIFICACIÓN	Estatuto de alumnos 2008	Artículo 71. Artículo 72.	☒		La calificación es el valor que, de acuerdo con una escala numérica, expresa el resultado de la acreditación a través de la presentación de documentos, la demostración de competencias o la evaluación de una experiencia educativa. I. Para expresar la acreditación de los alumnos que cursan el nivel técnico y de estudios profesionales, la escala de calificaciones es del 1 al 10, siendo la mínima aprobatoria de 6, expresada en números enteros. Esta escala también se aplicará para calificar las actividades de talleres, seminarios, prácticas y laboratorios. El promedio ponderado se aplicará en los planes de estudio flexibles de licenciatura; en los demás niveles se aplicará en los planes de estudio que así lo tengan establecido. El promedio se calculará de la siguiente manera: I. Promedio simple: Se obtiene dividiendo la sumatoria de las calificaciones de las experiencias educativas del plan de estudios entre el número de las mismas. Puede calcularse para un periodo escolar o para todos los periodos cursados en un plan de estudios; y II. Promedio ponderado: Se obtiene multiplicando la calificación de cada experiencia educativa por el valor en créditos de las mismas, obteniéndose así el factor de ponderación. Posteriormente, se suman todos los factores de ponderación y se divide la sumatoria de éstos entre la sumatoria de los valores en créditos de las experiencias educativas consideradas. El promedio ponderado puede ser por período escolar o por programa educativo.	

Elementos en el MEIF	Documento	Descripción del lineamiento	Base u obstáculo		Breve justificación	Recomendación
			B	O		
		Artículo 73.			La promoción es el derecho que adquieren los alumnos del nivel técnico y de estudios profesionales que cursan planes de estudio rígidos, en su carácter de alumnos regulares e irregulares, de promover de un semestre escolar al inmediato superior. El adeudo de experiencias educativas que no correspondan al período inmediato anterior impedirá la promoción. La promoción se dará de la siguiente manera: I. Promoverán como alumnos regulares los que no adeuden ninguna asignatura del semestre escolar inmediato anterior; y II. Promoverán como alumnos irregulares los que adeuden hasta dos asignaturas del semestre escolar inmediato anterior. No tendrán derecho a cursar las asignaturas del semestre inmediato posterior que lleven una relación seriada con las asignaturas que adeuden.	
BAJAS	Estatuto de alumnos 2008	Artículo 35. Artículo 36. Artículo 37.	☒		Baja temporal es la cancelación de la inscripción solicitada y obtenida por el alumno del programa educativo de origen para dejar a salvo los derechos escolares que la misma otorga. I. Por experiencia educativa; y II. Por período escolar. La baja temporal por experiencia educativa permite cancelar el registro académico de inscripción a la misma, y su autorización queda sujeta al número mínimo de créditos o de experiencias educativas requeridos por período escolar, establecido en cada plan de estudios. A la baja temporal por experiencia educativa sólo pueden acceder aquellos alumnos que cursan sus estudios en planes de estudio flexibles. La baja temporal por periodo escolar permite cancelar la inscripción al mismo y se da bajo las siguientes condiciones: I. Sólo procede a partir del segundo período escolar; II. Debe solicitarse al Secretario de la Facultad o al titular de la entidad académica de adscripción a través del Secretario, durante los primeros quince días naturales de iniciado el período escolar; III. Puede solicitarse hasta por dos ocasiones, consecutivas o no, previa justificación y mediante la autorización del Secretario de la Facultad o titular de la entidad académica. El tiempo que dure la ausencia del alumno no contará, siempre que no rebase el tiempo máximo de permanencia; y IV. No podrá exceder	

Elementos en el MEIF	Documento	Descripción del lineamiento	Base u obstáculo		Breve justificación	Recomendación
			B	O		
		Artículo 38. Artículo 39.			más de dos períodos escolares. Transcurridos éstos el alumno causará baja definitiva. La baja temporal extemporánea por experiencia educativa o por período escolar procede cuando por causas de fuerza mayor, debidamente justificadas, así lo determine y apruebe el Consejo Técnico o el órgano equivalente. Este órgano colegiado emitirá el dictamen correspondiente, con anterioridad al período de evaluación ordinaria. Baja definitiva es la privación de los derechos de inscripción y, en su caso, la cancelación de la misma, en un programa educativo, e impide el ingreso a otro programa que otorgue el mismo título.	
	Lineamientos para el control escolar	36. Baja temporal 38. Baja por Experiencia Educativa 41. Baja definitiva	☒		Es la que obtienen los estudiantes para ausentarse de sus estudios, dejando a salvo los derechos de su inscripción. 37. El estudiante tendrá derecho a que se le otorgue baja temporal por periodo, hasta por dos ocasiones (consecutivas o no) durante el programa académico que cursa, previa justificación y mediante la autorización del Secretario de la entidad académica y el visto bueno de la Coordinación de Tutores de la entidad académica correspondiente, sin que esto afecte su tiempo de permanencia. Es la que obtienen los estudiantes al cancelar su registro en una experiencia educativa. 39. El estudiante tendrá derecho a solicitar bajas por experiencia educativa, hasta un total de 8 (ocho) veces durante el programa académico que cursa, previa justificación, y mediante la autorización del Secretario y el visto bueno de la Coordinación de Tutores de la entidad académica correspondiente. Estas bajas deberán tramitarse durante los primeros 10 días hábiles a partir de la fecha de inicio del período escolar, salvo causas de fuerza mayor, y en ningún caso la autorización de estas bajas deberá situar al estudiante por debajo del mínimo de créditos establecido para cada período. Es la cancelación de los derechos de inscripción de un programa académico específico. El estudiante causará baja definitiva cuando:	

Elementos en el MEIF	Documento	Descripción del lineamiento	Base u obstáculo		Breve justificación	Recomendación
			B	O		
		Artículo 72.1.			estudiantil nacional e internacional, con la finalidad de contribuir a mejorar la formación y actualización del personal académico y los alumnos. I. Acordar con el Director General de Relaciones Internacionales; II. Coordinar sus actividades con el Director de la Escuela para Estudiantes Extranjeros, el Coordinador de Cooperación Académica y el Coordinador de Programas y Servicios, y el Director de Centros de Idiomas y de Autoacceso, en el ámbito de su respectiva competencia; III. Elaborar los mecanismos necesarios para la promoción de las becas; IV. Promover y difundir las oportunidades de becas nacionales e internacionales, con el fin de que la comunidad universitaria aproveche estas oportunidades para su formación y actualización; V. Mantener contacto con oficinas similares en el extranjero para orientar y apoyar a los participantes; VI. Asesorar a la comunidad universitaria sobre los trámites relacionados con la movilidad académica e intercambio académico y estudiantil nacional e internacional; y VII. Las demás que señale la legislación universitaria.	
	Lineamientos para el control escolar	Traslados escolares	☒		Se realizarán cuando se cumplan los requisitos siguientes: I. Que los solicitantes estén inscritos en su entidad académica; que hayan aprobado, al menos, el 12% de los créditos en su entidad de procedencia; que los estudiantes hayan aprobado como mínimo el 50% de sus estudios, tratándose de traslados de instituciones particulares incorporadas a la Universidad Veracruzana a una entidad académica de esta Institución; que sean autorizados por la Dirección General de Administración Escolar; que exista acuerdo escrito entre la entidad académica de procedencia y la de destino; que el trámite se realice dentro de los primeros 10 días hábiles después de iniciado el periodo escolar.	
EXPERIENCIA RECEPCIONAL	Estatuto de alumnos 2008	Artículo 78.	☒		Los alumnos que cursen planes de estudio flexibles de nivel técnico y de estudios profesionales podrán acreditar la experiencia recepcional a través de las siguientes opciones: Por trabajo escrito, bajo la modalidad de tesis, tesina, monografía, reporte o memoria y las demás que apruebe la Junta Académica de cada programa educativo; Por trabajo práctico, que puede ser de tipo científico, educativo, artístico o técnico; Por promedio, cuando	

Elementos en el MEIF	Documento	Descripción del lineamiento	Base u obstáculo		Breve justificación	Recomendación
			B	O		
		Artículo 80. Artículo 81.			hayan acreditado todas las experiencias educativas del plan de estudios con promedio ponderado mínimo de 9.00 en ordinario en primera inscripción, en los casos que así lo apruebe la Junta Académica; Por examen general de conocimientos; Por presentación de documentos de acuerdo con lo establecido en el artículo 514 de este Estatuto. Para cursar y acreditar la experiencia recepcional, el alumno debe: cumplir como mínimo con el 70% de los créditos del programa educativo. Los trabajos escritos y prácticos deberán presentarse mediante exposición oral en presencia del jurado y miembros de la comunidad universitaria.	
	Lineamientos para el control escolar	Acreditar Experiencia recepcional	☒		50. La experiencia recepcional es una actividad académica integradora de conocimientos. Cada programa académico establecerá los antecedentes o pre-requisitos académicos que se requieren para inscribirse en ella. En estos antecedentes deberá contemplarse el que los estudiantes hayan cubierto al menos el 70% de los créditos del programa académico. Es una experiencia educativa de carácter obligatorio y, por su naturaleza, no es susceptible de ser acreditada mediante equivalencia revalidación o examen de competencia. 51. La experiencia recepcional se considera como experiencia educativa cursativa, por lo que su acreditación tendrá que realizarse con carácter de ordinario, y se sujetará a los lineamientos establecidos para las demás experiencias educativas de esta naturaleza. 54. La experiencia recepcional puede adoptar las modalidades de: tesis; tesina; monografía; reporte técnico; memoria; presentación de trabajos prácticos de tipo científico, educativo, artístico o técnico; obtención de 1,000 o más puntos en el Examen General de Egreso de la Licenciatura del CENEVAL; aprobación, con carácter de ordinario en primera inscripción y con promedio general mínimo de nueve, en las demás experiencias educativas establecidas en el programa académico correspondiente; aprobación del Examen General de Conocimientos. 55. La evaluación de la experiencia recepcional estará a	

Elementos en el MEIF	Documento	Descripción del lineamiento	Base u obstáculo		Breve justificación	Recomendación
			B	O		
					cargo de un jurado de 3 a 5 sinodales, designado por el Director de la entidad académica, a propuesta del Consejo Técnico, y en el que se incluirá al académico responsable de la misma y al asesor del trabajo final.	
TITULACIÓN	Ley del Ejercicio Profesional para el Estado de Veracruz – Llave		☒		Permite lograr una profesión lícita cumpliendo con lo establecido en la Carta Magna.	Los procesos de formación y obtención del grado
	Lineamientos para el control escolar		☒		59. Al haber concluido el cien por ciento de los créditos establecidos en su programa académico, el estudiante obtendrá el grado correspondiente.	
PROGRAMAS DE ESTUDIO	Reglamento de planes y programas de estudio.	ARTÍCULO 3. ARTÍCULO 4. ARTÍCULO 5. ARTÍCULO 6.	☒		Los programas de estudios contenidos en los planes, establecerán particularmente los pormenores y condiciones para alcanzar los objetivos específicos de su área de conocimiento, sugiriendo los métodos y actividades para obtenerlos y los procedimientos para evaluar la consecución de dichos objetivos. Los planes y programas de estudio se formularán buscando que el alumno, cuando menos, desarrolle su capacidad de observación, análisis, interrelación y deducción; reciba armónica y coherentemente los conocimientos teóricos y prácticos de la educación, en el área de conocimiento elegida; adquiera visión de lo general y de lo particular; ejercite la reflexión crítica; acreciente su aptitud para obtener, evaluar, actualizar y mejorar los conocimientos; modifique sus actitudes, fundado en cambios producidos en lo cognoscitivo y afectivo; y se capacite para el trabajo socialmente útil. Para cuantificar la actividad de enseñanza aprendizaje contenida en los planes y programas de estudio se utilizará el concepto de “Crédito”, entendiéndose por éste la unidad de valor de cada asignatura incluida en ellos. Cada asignatura tendrá un valor en créditos, por semestre, igual al número de horas-clase por semana. Las asignaturas teóricas equivalen a dos créditos por cada hora-clase. Las actividades de laboratorios, talleres, prácticas, clínicas y de preparación para el trabajo y en general las que se denominan como asignaturas prácticas, equivalen a un crédito por cada hora/clase.	

Elementos en el MEIF	Documento	Descripción del lineamiento	Base u obstáculo		Breve justificación	Recomendación
			B	O		
REVALIDACIÓN / EQUIVALENCIAS	Estatuto de alumnos 2008	Artículo 16.	☒		Para efectos de cursar los planes de estudio que se ofrecen bajo la educación formal, la Universidad Veracruzana reconocerá los estudios realizados en instituciones educativas extranjeras o nacionales, mediante los trámites de revalidación o equivalencia de estudios. El aspirante deberá cubrir los requisitos establecidos en el Reglamento de Revalidación y Reconocimiento de Estudios, para lo cual anexará los certificados de estudios legalizados y realizará el trámite correspondiente ante la Dirección General del Área Académica de que se trate.	
		Artículo 17.			La revalidación es el reconocimiento de los estudios realizados en instituciones de educación superior que no pertenecen al Sistema Educativo Nacional. La revalidación de estudios podrá otorgarse por nivel educativo, por grados o períodos escolares, por experiencia educativa u otras unidades de aprendizaje, siempre que sean equiparables con los estudios que imparte la Universidad Veracruzana.	
		Artículo 18.			La equivalencia es el reconocimiento de los estudios realizados en instituciones de educación superior, registradas ante la Secretaría de Educación Pública o ante la Secretaría de Educación de Veracruz.	
		Artículo 19.			Para ingresar por revalidación o equivalencia de estudios el solicitante deberá observar lo siguiente: I. Los egresados de la Universidad Veracruzana podrán cursar otro programa educativo siempre y cuando sean admitidos mediante el examen de ingreso. Los créditos obtenidos en el programa educativo del que egresaron serán reconocidos por equivalencia en lo que proceda, exceptuando el servicio social y la experiencia recepcional; II. Podrán ingresar quienes hayan realizado estudios parciales en la Universidad Veracruzana, con un plan de estudios anterior al vigente y que deseen continuar el mismo programa educativo, siempre que no hayan causado baja definitiva; III. Quienes hayan aprobado el 50% de los créditos de un plan de estudios rígido podrán solicitar su cambio a un plan de estudios flexible. La instancia correspondiente establecida en el Reglamento de Revalidación y Reconocimiento de	

Elementos en el MEIF	Documento	Descripción del lineamiento	Base u obstáculo		Breve justificación	Recomendación
			B	O		
		ARTICULO 4.			deberán estar comprendidos dentro del Área a la que pertenezca la carrera que se intenta cursar. Para este efecto, la clasificación aplicable será la vigente en la Universidad Veracruzana. II. Los estudios realizados deberán ser orientados a proporcionar los conocimientos necesarios para cursar la carrera a la que aspire el solicitante. Para este efecto, deberá atenderse a la estructura que en la Universidad Veracruzana tenga el ciclo de Iniciación Universitaria correspondiente. Reunir los requisitos a que se refieren los Artículos 16 y 17.	
		ARTICULO 5.			La revalidación que se otorgue no da derecho a la inscripción automática en la carrera correspondiente. Queda por lo tanto, la inscripción sujeta a las políticas de ingreso a la Universidad Veracruzana, por lo que se refiere al número y origen de los alumnos que podrán ser admitidos en cada ciclo escolar.	
		ARTICULO 6.			Quienes hayan obtenido la revalidación global de sus estudios, podrán además obtener la parcial de las materias cursadas, en los términos de este Reglamento y las disposiciones relativas a escolaridad.	
		ARTICULO 7.			Son revalidables aquellas materias que tengan equivalencia con las que se cursan en la Universidad Veracruzana, siendo necesario que exista igualdad en el contenido de la materia y no en la denominación de la misma, ateniéndose este caso a lo dispuesto por el Artículo 9.	
		ARTICULO 8.			Quienes hubieren realizado estudios profesionales en la Universidad Veracruzana en época anterior al establecimiento del ciclo de Iniciación Universitaria y deseen cursar nuevamente la misma carrera u otra de la misma Área, se sujetarán a lo dispuesto por la fracción I del Artículo 2º. , Artículo 3º. Y 5º de este Reglamento.	
		ARTICULO 9.			Incluyendo el ciclo de Iniciación Universitaria, sólo podrán revalidarse hasta el número de materias equivalentes al 50% de la carrera respectiva. Las materias cuya revalidación se solicite, así como las	

Elementos en el MEIF	Documento	Descripción del lineamiento	Base u obstáculo		Breve justificación	Recomendación
			B	O		
		ARTICULO 10.			prácticas correspondientes si son de las que tienen acreditación no seriada, deberán corresponder en contenido, extensión y número de horas a las materias y prácticas comprendidas en el plan de estudios de la carrera que se pretenda cursar, en la inteligencia de que varias materias cursadas podrán ser revalidadas por sólo una de la Universidad Veracruzana y no así una cursada en otras Universidades, por varias de la Universidad Veracruzana.	
		RECONOCIMIENTO ARTICULO 11.			En todo caso, la Universidad Veracruzana tendrá el derecho de someter al interesado a pruebas y exámenes para la comprobación de conocimientos, cuando las autoridades competentes lo estimen necesario para otorgar la revalidación.	
		ARTICULO 12.			La Universidad Veracruzana podrá reconocer, únicamente para fines académicos los grados o títulos expedidos por Instituciones Extranjeras, pero este reconocimiento sólo se hará previa la revalidación de los estudios respectivos de acuerdo con los Artículos 16 y 17 de este Reglamento salvo que el título o grado no se ofrezca en la Universidad Veracruzana.	
		ARTICULO 13.			Cuando sean extranjeros los que soliciten el reconocimiento de su título o grado, además de cumplir con los requisitos marcados por los Artículos 16 y 17, deberán comprobar a satisfacción de la Universidad Veracruzana, que han cumplido con las leyes migratorias respectivas vigentes en el país.	
		ARTICULO 14.			Además de los requisitos a que se refiere el Artículo 17, deberá acompañarse a la solicitud original el Título o Constancia de grado cuyo reconocimiento se solicite.	
		ARTICULO 15.			La Escuela, Facultad o Instituto que conocerá en primera instancia será aquella en la que se curse la carrera correspondiente al grado que se pretenda reconocer, o, en su defecto aquel cuyos estudios constituyan el antecedente indispensable para obtenerlo.	
					Para otorgar o negar el reconocimiento, deberá tomarse en consideración la amplitud e intensidad de los estudios	

Elementos en el MEIF	Documento	Descripción del lineamiento	Base u obstáculo		Breve justificación	Recomendación
			B	O		
					realizados, así como el prestigio reconocido de la Institución que hubiere otorgado el título o grado. En cualquier caso, las autoridades competentes deberán motivar cuidadosamente esa parte del dictamen que emitan.	
TUTORÍAS	Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos	Artículo 123 Artículo 5	☒		En el apartado A del art. 123 apoya el cambio de actividad dado que son las características especiales en concordancia con la autonomía de libertad de cátedra Como parte de las garantías individuales se especifica que toda persona podrá dedicarse a la profesión, industria comercio o trabajo que le acomode siempre que sean lícitos	Permite incorporar la actividad de la tutoría como parte de las funciones docentes para alcanzar la formación integral de los estudiantes.
	Reglamento del sistema institucional de tutorías.	ARTÍCULO 2. ARTÍCULO 18. ARTÍCULO 40.	☒		El Sistema Institucional de Tutorías tiene el objetivo de apoyar a los alumnos a resolver problemas de tipo académico, promover su autonomía y formación integral, así como contribuir a mejorar su rendimiento académico, a partir de una atención individual o en pequeños grupos a fin de reducir los índices de deserción y reprobación. El Tutor Académico, es el responsable del seguimiento de la trayectoria escolar del Tutorado y de la orientación oportuna en la toma de decisiones relacionadas con la construcción de su perfil profesional individual, de acuerdo con sus expectativas, capacidades e intereses. Los derechos de los Tutorados son: I. Recibir tutoría académica durante su permanencia en el programa educativo, dependiendo de la disponibilidad de personal académico; II. Recibir tutoría académica al menos tres veces en cada periodo escolar; III. Informar a las autoridades de su entidad académica acerca de las irregularidades que se presenten al interior del Sistema Tutorial de su programa educativo; IV. Solicitar cambio de Tutor Académico hasta por tres ocasiones durante su permanencia en el programa educativo, previa autorización del Coordinador del Sistema Tutorial de su entidad; V. Recibir enseñanza tutorial durante su permanencia en el programa educativo, dependiendo de la disponibilidad del personal académico;	

Elementos en el MEIF	Documento	Descripción del lineamiento	Base u obstáculo		Breve justificación	Recomendación
			B	O		
		ARTÍCULO 41.			VI. Conocer los resultados de la evaluación global de los Tutores Académicos de su programa educativo; Las obligaciones de los Tutorados son: I. Asistir a las sesiones de tutoría académica o enseñanza tutorial previamente establecidas con el Tutor Académico o el Profesor Tutor respectivo; II. Asistir y participar en todas las actividades convocadas por la Coordinación del Sistema Tutorial; III. Mantener informado a su Tutor Académico sobre su trayectoria escolar; IV. Evaluar a su Tutor Académico y al Sistema Tutorial de su programa educativo; y	
PRÁCTICAS / CAMPOS CLÍNICOS	Ley General de Educación	Artículo 12		☒	En relación al programa académico el artículo 12° hace mención de la distribución de la unión social educativa	Esto implica un obstáculo, puesto que para lograr mayor vinculación social, también se requiere de docentes y profesionales especializados en el área que permitan supervisar las actividades de los educandos, los cual requiere mayor inversión y capacitación de personal para estas actividades de supervisión y asesoría práctica.
	Ley General de Salud	Artículo 2º. Artículo 7º. Artículos 48 y 49	☒		La fracción VII destaca como una de sus finalidades el desarrollo de la enseñanza y la investigación científica y tecnológica para la salud. En su fracción VIII y XI, integrando los conceptos destaca el favorecimiento de la realización de actividades científicas y tecnológicas, así como el apoyo en la coordinación entre las instituciones de salud y las educativas, para formar y capacitar recursos humanos. Habla de la coordinación de la secretaría, los gobiernos federativos, y autoridades educativas en la vigilancia del ejercicio de los profesionales y técnicos de la salud; así como la promoción de la constitución de colegios, asociaciones y organizaciones de profesionales en promoción de la superación permanente.	Favorece la utilización de los campos clínicos como espacio de enseñanza y formación de los futuros médicos.
	NOM234SSA1-2003	4.1. Campo clínico	☒		Establecimiento para la atención médica del Sistema Nacional de Salud o bien alguna de sus áreas o servicios	

Elementos en el MEIF	Documento	Descripción del lineamiento	Base u obstáculo		Breve justificación	Recomendación
			B	O		
					que cuenta con las instalaciones, equipamiento, pacientes, personal médico, paramédico y administrativo, que conforman el escenario educativo para desarrollar programas académicos del plan de estudios de la licenciatura en medicina. 4.3. Ciclos clínicos: Asignaturas o módulos del plan de estudios de la licenciatura en medicina que se cursan en campos clínicos, posterior a los ciclos básicos y previo al internado de pregrado. 4.7. Institución educativa: Organismo público o privado, autónomo, federal o estatal, que desempeña labores de docencia, investigación y difusión, que cuenta con infraestructura, planes y programas de estudio, alumnos, personal académico, directivo y administrativo, para el cumplimiento de las funciones propias de la educación superior de la licenciatura en medicina y que responde de su orden, estructura, prestación y misión. 5.1. Para que los establecimientos para la atención médica, alguna de sus áreas o servicios sean considerados como campos clínicos, preferentemente deben estar certificados o en proceso de certificación por el Consejo de Salubridad General, así como cumplir con los requisitos mínimos de infraestructura, equipamiento y con el tipo de pacientes, recursos humanos y tecnológicos necesarios para la enseñanza de las actividades teórico-prácticas, consideradas en el plan de estudios. 5.3. La utilización de campos clínicos debe tener como base la celebración de un convenio específico de colaboración entre las instituciones de salud y las educativas involucradas, donde consten los compromisos que al respecto ambas asumen y los apoyos que puedan acordar para el mejoramiento de los campos clínicos. 5.4. Las instituciones de salud deben autorizar la utilización de sus campos clínicos únicamente a instituciones educativas que cuenten con planes y programas de estudio de la licenciatura en medicina acreditados o en proceso de acreditación por organismos reconocidos por la Secretaría de Educación Pública, a través del Consejo para la Acreditación de la Educación Superior y dicho proceso debe culminarse en un plazo máximo de 18 meses. 5.5. Para acordar la utilización de campos clínicos las instituciones de salud deben tomar en cuenta lo siguiente:	

Elementos en el MEIF	Documento	Descripción del lineamiento	Base u obstáculo		Breve justificación	Recomendación
			B	O		
					5.5.1. Las características del curso, la duración, los recursos pedagógicos, asistenciales y de apoyo, así como el compromiso de la institución educativa para su desarrollo. 5.5.2. Contar con un directorio de profesores tutores de cada asignatura y rotación. 5.5.3. Su presupuesto disponible para becas programadas, en el caso de internado de pregrado. 5.5.4. Criterios de regionalización. 5.6. El responsable de enseñanza del establecimiento para la atención médica debe coordinar con los profesores, el uso de aulas, consultorios y servicios hospitalarios. 5.7. Las instituciones de salud deben realizar la evaluación de sus campos clínicos al menos una vez al año y verificar que en ningún caso los alumnos sustituyan al personal de contrato. 5.8. El programa operativo lo deben elaborar las instituciones educativas y de salud con la participación de los profesores titulares. 5.9. El programa operativo debe contener como mínimo: 5.9.1. Horarios de las actividades teóricas y de las prácticas clínicas. 5.9.2. El nombre del profesor o tutor responsable de cada una de las rotaciones, módulos o asignaturas. 5.9.3. Los mecanismos de supervisión y evaluación. 5.10. Las instituciones de salud deben contemplar de común acuerdo con las instituciones educativas en los reglamentos internos de sus campos clínicos, los derechos, obligaciones y medidas disciplinarias de los alumnos en ciclos clínicos e internado de pregrado.	
PRÁCTICAS DE CAMPO (COMUNIDAD / PROG. SALUD)	Ley General de Educación	Artículo 12		☒	En relación al programa académico el artículo 12° hace mención de la distribución de la unión social educativa	Esto implica un obstáculo, puesto que para lograr mayor vinculación social, también se requiere de docentes y profesionales especializados en el área que permitan supervisar las actividades de los educandos, los cual requiere mayor inversión y capacitación de personal para estas actividades de supervisión y asesoría práctica
	Ley General de Salud	Artículo 5º.	☒		Relativo al sistema Nacional de Salud con la finalidad de dar cumplimiento al derecho a la protección de la salud,	Eso permite llevar los espacios de aprendizaje a la vinculación con la

Elementos en el MEIF	Documento	Descripción del lineamiento	Base u obstáculo		Breve justificación	Recomendación
			B	O		
		Artículo 7º.			en su fracción VI destaca el impulsar un sistema racional de administración y desarrollo de los recursos humanos para mejorar la salud. En su fracción VIII y XI, integrando los conceptos destaca el favorecimiento de la realización de actividades científicas y tecnológicas, así como el apoyo en la coordinación entre las instituciones de salud y las educativas, para formar y capacitar recursos humanos.	sociedad, apoyándose en los programas de salud para la promoción de la salud.
	Normas Oficial Mexicanas de Salud	http://www.salud.gob.mx/unidades/cdi/nomssa.html	☒		- Norma Oficial Mexicana NOM-005-SSA2-1993, de los servicios de planificación familiar, - RESOLUCION por la que se modifica la Norma Oficial Mexicana NOM-005-SSA2-1993, De los servicios de planificación familiar. - Modificación a la Norma Oficial Mexicana NOM-006-SSA2-1993, para la prevención y control de la tuberculosis en la atención primaria a la salud ; - Modificación a la Norma Oficial Mexicana NOM-006-SSA2-1993, Para la prevención y control de la tuberculosis en la atención primaria a la salud; - Norma Oficial Mexicana NOM-006-SSA2-1993, para la prevención y control de la tuberculosis en la atención primaria de la salud - Norma Oficial Mexicana NOM-007-SSA2-1993, atención de la mujer durante el embarazo, parto y puerperio y del recién nacido. Criterios y procedimientos para la prestación del servicio - Norma Oficial Mexicana NOM-009-SSA2-1993, para el fomento de la salud del escolar - Modificación a la Norma Oficial Mexicana NOM-010-SSA2-1993, Para la prevención y control de la infección por Virus de la Inmunodeficiencia Humana, - Norma Oficial Mexicana NOM-010-SSA2-1993, para la prevención y control de la infección por virus de la inmunodeficiencia humana - Modificación a la Norma Oficial Mexicana NOM-014-SSA2-1994, Para la prevención, detección, diagnóstico, tratamiento, control y vigilancia epidemiológica del cáncer cérvico uterino - Modificación a la Norma Oficial Mexicana NOM-014-SSA2-1994, Para la prevención, tratamiento y control del cáncer del cuello del útero y mamario en la atención primaria, para quedar como NOM-014-SSA2-1994, Para la prevención, detección, diagnóstico, tratamiento, control y vigilancia epidemiológica del cáncer cérvico uterino - Norma Oficial Mexicana NOM-014-SSA2-1994, para la prevención, tratamiento y control de cáncer del cuello, útero y de la mama en la atención primaria - Modificación a la Norma Oficial Mexicana NOM-015-SSA2-1994, para la prevención, tratamiento y control de la diabetes - Norma Oficial Mexicana NOM-015-SSA2-1994, para la prevención, tratamiento y control de la diabetes - Norma Oficial Mexicana NOM-016-SSA2-1994, para la vigilancia, prevención, control, manejo y tratamiento del cólera - Norma Oficial Mexicana NOM-017-SSA2-1994. para la vigilancia epidemiológica. - Modificación a la Norma Oficial Mexicana NOM-021-SSA2-1994, para la prevención y control del complejo teniosis/cisticercosis en el primer nivel de atención médica, para quedar como NOM-021-SSA2-1994, Para la prevención y control del Binomio teniosis/cisticercosis en el primer nivel de atención médica.	

Elementos en el MEIF	Documento	Descripción del lineamiento	Base u obstáculo		Breve justificación	Recomendación
			B	O		
					- Norma Oficial Mexicana NOM-021-SSA2-1994, para la vigilancia, prevención y control del complejo teniasis/cisticercosis en el primer nivel de atención médica - Norma Oficial Mexicana NOM-019-SSA1-1993, que establece las especificaciones sanitarias del reactivo antiglobulina humana para la prueba de coombs - Norma Oficial Mexicana NOM-027-SSA2-1999, para la prevención, control y eliminación de la lepra - Norma Oficial Mexicana NOM-029-SSA2-1999, para la vigilancia epidemiológica, prevención y control de la leptospirosis en el humano - Norma Oficial Mexicana NOM-030-SSA2-1999, para la prevención, tratamiento y control de la hipertensión arterial - Norma Oficial Mexicana NOM-031-SSA2-1999, para la atención a la salud del niño - Norma Oficial Mexicana NOM-032-SSA2-2002, para la vigilancia epidemiológica, prevención y control de enfermedades transmitidas por vector - Norma Oficial Mexicana NOM-034-SSA2-2002, para la prevención y control de los defectos al nacimiento - Norma Oficial Mexicana NOM-035-SSA2-2002, prevención y control de enfermedades en la perimenopausia y postmenopausia de la mujer. Criterios para brindar la atención médica - Norma Oficial Mexicana NOM-036-SSA2-2002, prevención y control de enfermedades. Aplicación de vacunas, toxoides, sueros, antitoxinas e inmunoglobulinas en el humano - Norma Oficial Mexicana NOM-037-SSA2-2002, para la prevención, tratamiento y control de las dislipidemias - Norma Oficial Mexicana NOM-038-SSA2-2002, para la prevención, tratamiento y control de las enfermedades por deficiencia de yodo - Norma Oficial Mexicana NOM-039-SSA2-2002, para la prevención y control de las infecciones de transmisión sexual - Norma Oficial Mexicana NOM-040-SSA2-2004, en materia de información en salud - Norma Oficial Mexicana NOM-041-SSA2-2002, prevención, diagnóstico, tratamiento, control y vigilancia epidemiológica del cáncer de la mama - Norma Oficial Mexicana NOM-168-SSA1-1998, del expediente clínico - Norma Oficial Mexicana NOM-197-SSA1-2000, que establece los requisitos mínimos de infraestructura y equipamiento de hospitales generales y consultorios de atención médica especializada	
INTERNADO DE PREGRADO	Ley General de Salud	Art. 95 Artículo 7º. . Artículos 48 y 49	☒	☒	El Internado de pregrado es obligatorio durante un año En su fracción VIII y XI, integrando los conceptos destaca el favorecimiento de la realización de actividades científicas y tecnológicas, así como el apoyo en la coordinación entre las instituciones de salud y las educativas, para formar y capacitar recursos humanos. Habla de la coordinación de la secretaría, los gobiernos federativos, y autoridades educativas en la vigilancia del ejercicio de los profesionales y técnicos de la salud; así	Es necesario realizar el ajuste crediticio en la formación terminal para medicina, toda vez que debe compartirse los créditos con los del servicio social, pues en la formación del médico, el internado de pregrado es obligatorio por ley.

Elementos en el MEIF	Documento	Descripción del lineamiento	Base u obstáculo		Breve justificación	Recomendación
			B	O		
					como la promoción de la constitución de colegios, asociaciones y organizaciones de profesionales en promoción de la superación permanente.	
	NOM 234 SSA1 - 2003	4.8. Internado de pregrado 7. Disposiciones para internado de pregrado	☒		Ciclo académico teórico-práctico que se realiza como parte de los planes de estudio de licenciatura en medicina, como una etapa que debe cubrirse previamente al servicio social, al examen profesional y al título respectivo. 7.1. Las instituciones de salud deben realizar la programación de alumnos en sus campos clínicos y la distribución de éstos de común acuerdo entre las instituciones de salud y educativa, con base en el convenio específico de colaboración. 7.2. La programación y distribución de alumnos realizada por las instituciones de salud deben coordinarse con la Secretaría de Salud y los Servicios Estatales de Salud en el seno del Comité Estatal Interinstitucional para la Formación de Recursos Humanos para la Salud y en la Comisión Interinstitucional para la Formación de Recursos Humanos para la Salud, en su caso. 7.3. Cuando la sede del campo clínico no cuente con los recursos para el cumplimiento del 100% de las rotaciones, se pueden complementar hasta en un 50% en subsedes. 7.4. La adscripción a los establecimientos para la atención médica debe cumplir el indicador de un alumno por cinco camas censables. 7.5. Las prácticas clínicas complementarias o guardias deben apegarse a lo siguiente: 7.5.1. Su frecuencia y duración deben estar determinadas por la institución de salud, sin exceder un máximo de tres veces por semana, con intervalos de por lo menos dos días. 7.5.2. En días hábiles inicia a la hora que termina el turno matutino y concluye a la hora establecida para iniciar el turno matutino siguiente. 7.5.3. Los sábados, domingos y días festivos las actividades deben cubrir 24 horas. 7.5.4. Las prácticas clínicas complementarias o guardias denominadas de "castigo" no son aplicables. 7.6. Los campos clínicos de nueva creación deben acordarse con doce meses de anticipación y los campos clínicos ya establecidos con seis meses de anticipación. 7.7. Los apoyos y ayudas mínimos que las instituciones de	

Elementos en el MEIF	Documento	Descripción del lineamiento	Base u obstáculo		Breve justificación	Recomendación
			B	O		
					salud deben proporcionar a los alumnos incluyen: beca, alimentos, uniformes y asistencia médico-quirúrgica y farmacológica extensiva a familiares directos, conforme a lo que se establezca en el convenio correspondiente, en su caso.	
SERVICIO SOCIAL	Ley General de Educación	Artículo 12 Artículos 84, 85, 86 y 87 Artículos 89, 90, 91, 92 y 93	☒	☒	Permite convertir el Servicio Social en áreas de experiencias educativas para el beneficio de la formación integral del estudiante El artículo 84 menciona la forma como se debe dar cumplimiento a las actividades del Servicio Social acorde a la Ley Educativa. Así mismo, destaca que las instituciones de educación superior tienen a cargo los aspectos docentes del servicio social, descrito en el artículo 85, el que permite la incursión de las facultades en dicha área como un apartado de continuidad en el aprendizaje, lo que permitiría analizar la posibilidad de darle un valor crediticio. Por otro lado, los artículos 86, 87 y 88; mencionan la coordinación entre las autoridades de salud y educativas, así como otras dependencias afines, con la finalidad de brindar una prestación del servicio social eficaz, en áreas de primer nivel de atención con menor desarrollo económico y social. Enfatiza la coordinación de las autoridades educativas con las autoridades sanitarias y las instituciones de educación superior las recomendaciones de normas para la formación de recursos humanos así como su capacitación y actualización.	Justifica el espacio de formación terminal del estudiante con la inserción en el sector social para ofrecer sus servicios. Sin embargo, esto también requiere de personal docente que asesore, supervise y evalúe las actividades de los pasantes e servicio social, que considerando la distribución a nivel estatal dificulta el seguimiento puntual que se requiere para garantizarlo como espacio formativo.
	Estatuto general	Artículo 184. Artículo 185.	☒		El Departamento de Servicio Social es la dependencia responsable del registro, control y liberación del servicio social de conformidad con lo dispuesto en este Estatuto y el Reglamento respectivo. Las atribuciones son: I. Acordar con el Director General de Administración Escolar los asuntos de su competencia; II. Establecer las políticas administrativas que coadyuven al logro de los fines y objetivos del servicio social; III. Instituir mecanismos de registro y control de los prestadores de servicio social, desde su inicio hasta la liberación del mismo; IV. Coordinarse en materia de servicio social con las Direcciones Generales de Área Académica, a fin de vincular en forma organizada la	

Elementos en el MEIF	Documento	Descripción del lineamiento	Base u obstáculo		Breve justificación	Recomendación
			B	O		
					actividad del servicio social con la comunidad; V. Representar a la Universidad en las actividades relativas al servicio social; VI. Integrar la información estadística del servicio social; VII. Expedir constancias sobre el servicio social; VIII. Presentar anualmente a la Dirección General de Profesiones de la Secretaría de Educación Pública y a la Secretaría de Educación del Estado de Veracruz los planes y programas del servicio social; y IX. Las demás que señale la legislación universitaria.	
	Estatuto de alumnos 2008	Artículo 74. Artículo 75. Artículo 76. Artículo 77.	☒		El servicio social es la actividad formativa y de aplicación de saberes que, de manera individual o grupal, temporal y obligatoria, realizan los alumnos, pasantes o egresados de los niveles técnicos y de estudios profesionales en beneficio de la sociedad y de la propia institución. Para el cumplimiento del servicio social I. Puede prestarse en la propia institución o en los sectores público, social y privado; III. La duración del servicio social no puede ser menor de seis meses ni mayor de un año, ni cubrir un tiempo menor de 480 horas, y puede realizarse en uno o dos períodos escolares continuos. IV. En los programas educativos del Área Académica de Ciencias de la Salud se aplicará la normatividad federal y estatal de la materia, así como la legislación universitaria. En los planes de estudio rígidos, el servicio social lo podrán realizar los pasantes o alumnos regulares de los dos últimos semestres escolares. El servicio social no tiene valor en créditos y es requisito para la titulación. En los planes de estudio flexibles, la experiencia educativa del servicio social cuenta con valor en créditos, y para cursarla los alumnos deberán observar lo siguiente: I. Cumplir como mínimo con el 70% de los créditos del programa educativo. La Junta Académica determinará si este porcentaje se incrementa, atendiendo el perfil profesional requerido; II. Realizar la inscripción en la experiencia educativa de acuerdo con la oferta académica de su entidad, en las fechas que se ofrezcan; III. Cumplir con un mínimo de 480 horas de prestación del servicio, en un plazo no menor de seis meses ni mayor de un año. El plan de estudios respectivo debe establecer, en uno o dos periodos, la duración del servicio social.	

Elementos en el MEIF	Documento	Descripción del lineamiento	Base u obstáculo		Breve justificación	Recomendación
			B	O		
	Lineamientos para el control escolar		☒		43. EL Servicio Social es la actividad de carácter temporal que, en beneficio para la comunidad y sin costo directo para ésta, prestan los alumnos de los programas académicos que a nivel Técnico y de Licenciatura ofrece la Universidad Veracruzana. Cada programa académico establecerá los antecedentes académicos o requisitos necesarios para inscribirse en esta experiencia educativa. Estos antecedentes deberán contemplar que el estudiante haya cubierto al menos el 70% de los créditos del programa académico que cursa. Es una experiencia educativa de carácter obligatorio y, por su naturaleza, no es susceptible de ser acreditada mediante equivalencia, revalidación o examen de competencia. 44. En los programas académicos de Medicina, Odontología y Enfermería, del Área Académica de Ciencias de la Salud, el Servicio Social se sujetará a la legislación federal aplicable. 45. Para participar en las Brigadas Universitarias en Servicio Social de la Institución, es requisito haber acreditado al menos el 70% de los créditos del programa académico correspondiente, salvo en los casos enunciados en el artículo 49, de este mismo ordenamiento. 46. La experiencia educativa del Servicio Social es responsabilidad de los docentes encargados de la misma, tanto en sus aspectos académicos de programación, como en lo que se refiere al seguimiento y la evaluación, sujetándose a los lineamientos establecidos para las demás experiencias educativas. 47. El Servicio Social es una experiencia educativa cursativa, por lo que su acreditación tendrá que realizarse con carácter de ordinario, y se sujetará a los lineamientos establecidos para las demás experiencias educativas de esta naturaleza. 48. El Servicio Social tendrá una duración de 480 horas efectivas de trabajo para el estudiante, mismas que podrán ser cursadas en uno o dos periodos semestrales, de acuerdo al programa académico del que se trate. 49. Lo no previsto en estos lineamientos, en relación al Servicio Social, se sujetará a lo establecido en el Estatuto de los Alumnos, eliminando el término "pasante" y la referencia a los "dos últimos semestres", y sustituyéndolo por el concepto de "cobertura del 70 % de los créditos del	

Elementos en el MEIF	Documento	Descripción del lineamiento	Base u obstáculo		Breve justificación	Recomendación
			B	O		
					programa académico".	
	Ley de Ejercicio Profesional para el Estado de Veracruz – Llave	Capítulo IV Capítulo I a III	☒		Establece que el Servicio Social es obligatorio y requisito indispensable para la obtención del título profesional, además debe entenderse como una actividad de carácter temporal y no oneroso para beneficiar a la comunidad a través de la aplicación de los conocimientos técnicos que adquirieron los pasantes de las diferentes facultades y escuelas de la Universidad Veracruzana en su preparación profesional, esta ley se hace acompañar por el Reglamento del Servicio Social para los Pasantes del Estado de Veracruz en donde se establece entre otras cosas, el tiempo que durará la prestación del servicio, las funciones de la Oficina del Servicio Social y en especial el Capítulo IV se enfoca a la prestación del Servicio Social de los Pasantes de la Universidad Veracruzana Hace referencia entre otros aspectos a las profesiones que necesitan título para su ejercicio, las condiciones que deben llenarse para obtener el título profesional, las instituciones autorizadas que deben expedir los títulos profesionales, del departamento de profesiones dependiente de la Universidad Veracruzana, del ejercicio profesional, de los Colegios de profesionales, entre otros.	Basándose en lo anterior, el MEIF presenta una serie de lineamientos para el servicio social en donde se establece que se incorporará a los planes de estudio vigentes de cada carrera y se considerará como una experiencia educativa obligatoria con valor crediticio, es decir, que al egresar el alumno habrá concluido ya este proceso y se vinculará con las funciones sustantivas de la universidad. Para darle el valor académico y la relevancia social que tiene se pretenden generar acciones como: la supervisión del mismo, las asesorías de las tareas programadas y el establecimiento de convenios interinstitucionales además se propone que : 1) se retome el espíritu del beneficio social de la ley vigente, 2) que los objetivos del servicio social sean: a) colaborar en la formación integral del estudiante; b) realizar trabajos en beneficio de los sectores más desprotegidos de la comunidad; c) contribuir a la solución de los problemas del entorno en el cual se desarrollará el egresado, según su formación disciplinaria.
	Reglamento del servicio social	Artículo 3. Artículo 4.	☒		El Servicio Social es la actividad formativa, integradora y de aplicación de saberes que, de manera individual o grupal, temporal y obligatoria, realizan los alumnos, pasantes o egresados en beneficio de la sociedad y de la propia institución. El Servicio Social deberá prestarse en el territorio veracruzano. El Servicio Social no es susceptible de ser reconocido por revalidación o equivalencia de estudios, ni por demostración de competencia, cumplirá con la organización curricular de los planes de estudio y lo	

Elementos en el MEIF	Documento	Descripción del lineamiento	Base u obstáculo		Breve justificación	Recomendación
			B	O		
		Artículo 5.			establecido en este Reglamento y deberá cubrirse preferentemente en aquellos planes y programas que establezca el Ejecutivo Federal o Estatal en actividades comunitarias, dentro de la entidad veracruzana, que contribuyan al desarrollo económico, social y cultural. Para el cumplimiento del Servicio Social se observará lo siguiente: I. Puede prestarse en la propia institución o en los sectores público, privado y social, siempre que los proyectos sean congruentes con la formación profesional del alumno o pasante y las líneas de generación y aplicación del conocimiento del programa educativo; II. La prestación del Servicio Social no generará relaciones de carácter laboral entre el Prestador y la Unidad Receptora; III. La duración del Servicio Social no puede ser menor de seis meses ni mayor de un año, ni cubrir un tiempo menor de 480 horas, y puede realizarse en uno o dos períodos escolares continuos, según lo establezca el plan de estudios. No se computará en el término anterior el tiempo que por enfermedad u otra causa grave, el Prestador permanezca fuera del lugar en que deba realizar el Servicio Social; y IV. En los programas educativos del Área Académica de Ciencias de la Salud se aplicará la normatividad federal y estatal de la materia, así como la legislación universitaria. Todos los alumnos, pasantes o egresados de los niveles técnicos, técnico superior universitario o profesional asociado y licenciatura de la Universidad Veracruzana, no mayores de 60 años y no impedidos por enfermedad grave, deberán prestar el Servicio Social en los términos de este Reglamento.	
		CAPÍTULO III DE LOS FINES Artículo 6.			Los fines del Servicio Social son: I. Contribuir a la formación integral y capacitación profesional del Prestador, de manera que tenga oportunidad de aplicar, verificar y evaluar los conocimientos, habilidades y valores adquiridos durante su formación. II. Fortalecer la vinculación de la Universidad Veracruzana con la sociedad; III. Extender los beneficios de la ciencia, la tecnología y la	

Elementos en el MEIF	Documento	Descripción del lineamiento	Base u obstáculo		Breve justificación	Recomendación
			B	O		
					cultura a la sociedad, con el fin de impulsar el desarrollo especialmente de los grupos sociales más desprotegidos, con un enfoque de sustentabilidad, a través de programas conjuntos con los sectores público, privado y social; IV. Promover la participación de los alumnos en la solución de los problemas regionales, estatales y nacionales; V. Contribuir al desarrollo cultural, económico y social del Estado, a través de planes y programas de los sectores público, privado y social; y VI. Ejercer una práctica profesional en un contexto real, con un enfoque de servicio, solidaridad, compromiso, reciprocidad y responsabilidad social.	
RECURSOS	Ley General de Educación			☒	Para que exista un buen funcionamiento educativo se debe contar con edificios e instalaciones, insumos y una plantilla docente profesionalizada	Para llevar a cabo el MEIF, requiere de una reorganización administrativa y de recursos, que permita ampliar y fortalecer la oferta de EE para cubrir las necesidades de los estudiantes. Del mismo modo requiere la modernización de las aulas acorde a la propuesta constructivista (mesas de trabajo, virtualización, ampliación de los talleres, entre otros).
	Estatuto General	Artículo 207. Artículo 208. Artículo 209.	☒		La Dirección de Recursos Materiales tendrá a su cargo el desarrollo de los programas institucionales de adquisiciones de bienes y servicios de la Universidad. El Director de Recursos Materiales será responsable de aplicar las políticas generales que sobre adquisición de bienes y servicios dicte la Secretaría de Administración y Finanzas y el Comité de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios. Las atribuciones del Director de Recursos Materiales son: Programar las adquisiciones de insumos y bienes muebles, mobiliario y equipo, de acuerdo con las necesidades y prioridades señaladas por las distintas dependencias de la Universidad y los recursos financieros disponibles.	
LABORATORIOS	NOM-007-SSA3-2011	1 Objetivo y campo de aplicación		☒	1.1 Esta norma tiene por objeto establecer las especificaciones que se deben satisfacer para la organización y funcionamiento de los laboratorios clínicos.	

Elementos en el MEIF	Documento	Descripción del lineamiento	Base u obstáculo		Breve justificación	Recomendación
			B	O		
					1.2 Esta norma es de observancia obligatoria para los laboratorios clínicos, así como para los profesionales y técnicos del área de la salud de los sectores público, social y privado que intervengan en la organización y funcionamiento de dichos establecimientos. 3.2 Laboratorio clínico, al establecimiento público, social o privado, legalmente establecido, independiente o ligado a otro establecimiento para la atención médica de pacientes hospitalarios o ambulatorios, que tenga como finalidad realizar análisis físicos, químicos o biológicos de diversos componentes y productos del cuerpo humano, cuyos resultados coadyuvan en el estudio, prevención, diagnóstico, resolución y tratamiento de los problemas de salud. 4.1 El laboratorio clínico, deberá contar con Aviso de Funcionamiento y Aviso de Responsable Sanitario, presentados ante la autoridad sanitaria correspondiente. En el caso de utilizar fuentes de radiación ionizante, deberá contar con Licencia Sanitaria y Permiso de Responsable de la Operación y Funcionamiento de Establecimientos de Diagnóstico Médico con Rayos X. En el caso de utilizar isótopos radioactivos, deberá contar con Licencia Sanitaria y Permiso de Responsable Sanitario de Medicina Nuclear; en lugar de los avisos antes mencionados. 4.2 Además de lo anterior, los establecimientos que utilicen fuentes de radiación ionizante deberán cumplir con los requisitos establecidos en la Norma Oficial Mexicana, referida en el numeral 2.4 de esta norma. 4.3 Los laboratorios clínicos deberán contar con un responsable sanitario, que deberá ser: 4.3.1 Químico con currículum orientado al laboratorio clínico, que cuente con un mínimo de 3 años de experiencia comprobable en el área técnica o con especialidad, grado universitario de maestría o doctorado en las áreas de laboratorio clínico, expedido por institución de enseñanza superior reconocida oficialmente y registrado por la autoridad educativa competente. 4.3.2 Médico cirujano con certificado de especialización en patología clínica, grado universitario de maestría o doctorado en las áreas de laboratorio clínico, expedido por institución de enseñanza superior o de salud reconocida oficialmente y registrado por la autoridad	

Elementos en el MEIF	Documento	Descripción del lineamiento	Base u obstáculo		Breve justificación	Recomendación
			B	O		
					educativa competente. 4.4 La prestación de servicios de laboratorio clínico deberá sujetarse a los principios científicos y éticos que la sustenten y a lo siguiente: 4.4.1 Deberá respetarse la dignidad e intimidad de todos los usuarios, evitando siempre prácticas discriminatorias; 4.4.2 Deberá proporcionarse al paciente información completa, en términos comprensibles, sobre los servicios y procedimientos a los que va a ser sometido, así como los requisitos y riesgos para su realización. En los procedimientos considerados de alto riesgo, deberá recabarse la carta de consentimiento informado, de conformidad con lo establecido en la Norma Oficial Mexicana, referida en el numeral 2.6 de esta norma; 4.5 Deberá informarse a los usuarios, en su caso, si los procedimientos a los que se va a someter serán utilizados en función de un proyecto de investigación o docencia. En estos casos, será imprescindible que el consentimiento sea realizado por escrito ante dos testigos, con las formalidades que para tal efecto establezca el Reglamento de la Ley General de Salud en materia de investigación para la salud. 5.5 De la organización Los laboratorios clínicos deberán contar con los siguientes documentos actualizados: 5.5.1 Manual de organización que deberá contener como mínimo los apartados siguientes: 5.5.1.1 Índice; 5.5.1.2 Introducción; 5.5.1.3 Objeto social, en su caso, misión y visión del establecimiento; 5.5.1.4 Estructura orgánica; 5.5.1.5 Objetivo del manual; 5.5.1.6 Descripción de puestos y funciones. 5.5.2. Manual de procedimientos administrativos que deberá contener como mínimo: 5.5.2.1 Índice; 5.5.2.2 Presentación; 5.5.2.3 Objetivo del manual; 5.5.2.4 Procedimientos y descripción de actividades, en su caso, diagramas de flujo; 5.5.2.5 Formatos e instructivos. 5.5.3 Manual de todos los métodos analíticos utilizados en	

Elementos en el MEIF	Documento	Descripción del lineamiento	Base u obstáculo		Breve justificación	Recomendación
			B	O		
					el laboratorio clínico de que se trate, en idioma español. Cada método deberá contener como mínimo: 5.5.3.1 Nombre del método utilizado; 5.5.3.2 Fundamento; 5.5.3.3 Preparación; 5.5.3.4 Procedimientos; 5.5.3.5 Resultados; 5.5.3.6 Los valores o intervalos de referencia; 5.5.3.7 Bibliografía. 5.5.4 Bitácora de mantenimiento y calibración de equipo que deberá incluir: 5.5.4.1 Nombre del equipo, marca, modelo y número de serie; 5.5.4.2 Fecha de recibo y fecha de inicio de operaciones del equipo; 5.5.4.3 Fechas de mantenimiento preventivo y correctivo, especificando las calibraciones y verificaciones realizadas al equipo, de acuerdo con el programa y el tipo de mantenimiento que corresponda, de conformidad con lo referido en el numeral 5.5.9 de esta norma. Equipamiento de las Áreas del Laboratorio Clínico A.1 Área de hematología, coagulación, serología, inmunología y química sanguínea. A.1.1 Mobiliario A.1.1.1 Banco o silla apropiados para el técnico y actividad que ejecuta; A.1.1.2 Cubeta, cesto o soporte para la bolsa de residuos peligrosos biológico-infecciosos; A.1.1.3 Mueble para guarda de materiales, equipo o instrumentos esterilizados; A.1.1.4 Mesa de trabajo con o sin respaldo; A.1.2 Equipo básico o su equivalente tecnológico; A. 1.2.1 Agitador eléctrico rotatorio de uso múltiple de velocidad fija; A.1.2.2 Gradillas; A.1.2.3 Refrigerador con termómetro para control de la temperatura. A.1.3 Equipo para biometría hemática y coagulación o su equivalente tecnológico. A.1.3.1 Agitador de pipetas de Thoma; A.1.3.2 Cámara de Neubauer de cristal, con dos compartimentos de 0.1 milímetro de profundidad. Con cubreobjetos de 20x26x0.4 milímetros de grosor uniforme	

Elementos en el MEIF	Documento	Descripción del lineamiento	Base u obstáculo		Breve justificación	Recomendación
			B	O		
					especial para dicha cámara; A.1.3.3 Centrífuga de mesa, cabezal intercambiable, tacómetro, reloj hasta 60 minutos, con regulador de velocidad hasta 4900 revoluciones por minuto; A.1.3.4 Centrífuga de mesa para microhematocrito, para tubos capilares en posición horizontal con reloj y freno. Velocidad de 11,500 a 15,000 revoluciones por minuto; A.1.3.5 Coagulómetro; A.1.3.6 Contador de células; A.1.3.7 Lector de microhematocrito; A.1.3.8 Microscopio: binocular con enfoque macro y micrométrico, platina con movimientos en cruz, iluminación en la base, revólver para 4 objetivos, filtro despulido y transformador variable; A.1.3.9 Pipeta de vidrio, de Thoma o similar, para diluir glóbulos blancos; A.1.3.10 Pipeta de vidrio, de Thoma o similar, para diluir glóbulos rojos; A.1.3.11 Pipeta sahli; A.1.4 Equipo para química sanguínea, serología e inmunología o su equivalente tecnológico; A.1.4.1 Baño de agua sin circulación forzada con termostato; A.1.4.2 Espectrofotómetro con ancho de banda para la longitud de onda de 325 a 825 nanómetros, ancho de ventana de 20 nanómetros; A.1.4.3 Gradilla para tubos de ensaye; A.1.4.4 Marcador de intervalos de tiempo provisto de alarma; A.1.4.5 Pipetas de volumen variable; A.1.4.6 Pipetas volumétricas. A.2 Área de microbiología A.2.1 Mobiliario A.2.1.1 Banco o silla adecuados para el técnico y actividad que ejecuta; A.2.1.2 Cubeta, cesto o soporte para la bolsa de residuos peligrosos biológico-infecciosos; A.2.1.3 Mueble para guarda de materiales, equipo o instrumentos esterilizados; A.2.1.4 Mesa de trabajo con o sin respaldo; A.2.2 Equipo o su equivalente tecnológico; A.2.2.1 Campana de bioseguridad; A.2.2.2 Estufa para cultivo, con termostato para	

Elementos en el MEIF	Documento	Descripción del lineamiento	Base u obstáculo		Breve justificación	Recomendación
			B	O		
					regulación de 20 a 65 grados centígrados con circulación de aire; A.2.2.3 Marcador de intervalos de tiempo, provisto de alarma; A.2.2.4 Mechero de metal inoxidable con quemador de alta temperatura provisto con regulador de llama, soporte y rejilla; A.2.2.5 Refrigerador con termómetro para control de temperatura; A.2.2.6 Pipetas de volumen variable. A.3 Área de parasitología A.3.1 Mobiliario A.3.1.1 Cubeta, cesto o soporte para la bolsa de residuos peligrosos biológico-infecciosos; A.3.1.2 Mesa de trabajo; A.3.2 Equipo o su equivalente tecnológico; A.3.2.1 Asa de alambre; A.3.2.2 Centrífuga; A.3.2.3 Mechero de metal inoxidable con quemador de alta temperatura provisto con regulador de llama, soporte y rejilla. A.4 Área para toma de muestra ginecológica A.4.1 Mobiliario e instrumental A.4.1.1 Banqueta de altura; A.4.1.2 Espejo Graves, varias medidas; A.4.1.3 Lámpara con haz direccionable; A.4.1.4 Mesa de exploración ginecológica; A.4.1.5 Mesa Pasteur o su equivalente. A.5. Área para toma de muestras sanguíneas A.5.1 Mobiliario A.5.1.1 Asiento con respaldo para el paciente; A.5.1.2 Contenedor rígido para punzocortantes; A.5.1.3 Cubeta, cesto o soporte para la bolsa de residuos peligrosos biológico-infecciosos; A.5.1.4 Repisa descansa brazo o mesa con cojín; A.5.1.5 Torundero con tapa. A.6 Área de lavado de material, esterilización o sanitización A.6.1 Mobiliario y equipo A.6.1.1 Autoclave; A.6.1.2 Canastilla para transportar material, de acuerdo con el tipo de material de que se trate; A.6.1.3 Cubeta, cesto o soporte para la bolsa de residuos	

Elementos en el MEIF	Documento	Descripción del lineamiento	Base u obstáculo		Breve justificación	Recomendación
			B	O		
					peligrosos biológico-infecciosos; A.6.1.4 Mueble para guarda de materiales, equipo o instrumentos esterilizados; A.6.1.5 Mesa de trabajo; A.6.1.6 Repisas; A.6.1.7 Tarja.	
ANFITEATRO				☒		
BIOTERIO	NORMA Oficial Mexicana NOM-062-ZOO-1999	1. Objetivo y campo de aplicación 6. Instalaciones. 6.1. Instalaciones interiores bajo techo.	☒		1.1. La presente Norma es de observancia obligatoria en todo el territorio nacional y tiene por objeto establecer y uniformar las especificaciones técnicas para la producción, cuidado y uso de los animales de laboratorio que deben cumplir las personas físicas o morales relacionadas en todos los campos con este tipo de animales. 1.2. Esta Norma es aplicable a los bioterios y/o establecimientos que manejen los siguientes animales; roedores: rata, ratón, cobayo, hámster y jerbo; lagomorfos: conejo; carnívoros: perro y gato; primates: primates no humanos; porcinos. Las instalaciones destinadas para el alojamiento de animales de laboratorio, serán diseñadas de acuerdo con las necesidades de los sujetos experimentales, de los usuarios y del personal que interviene en su cuidado diario. Un diseño satisfactorio debe permitir la existencia de sectores definidos de alojamiento animal, de experimentación y apoyo a la operación, así como áreas especializadas de atención o cuidado animal en donde así se justifique. Los criterios de diseño de las instalaciones para animales de laboratorio deben ser sancionados mediante la opinión calificada de un Médico Veterinario, a fin de asegurar y favorecer niveles satisfactorios de cuidado animal. Los bioterios que se encuentran en recintos interiores, independientemente de su uso, función y especies animales que alojen, podrán ser construidos en un segmento, ala, nivel o espacio físico del edificio o terreno de la institución responsable de su funcionamiento, con la previsión de que éstos mantengan una independencia física efectiva que asegure tanto una operación eficiente como libre de variaciones indeseables que afecten la	

Elementos en el MEIF	Documento	Descripción del lineamiento	Base u obstáculo		Breve justificación	Recomendación
			B	O		
		6.1.2. Áreas para animales. 6.1.2.3.1. Área de cirugía. 6.2. Instalaciones en exteriores. 6.2.3. Áreas del bioterio.			respuesta experimental del sujeto. La naturaleza de la actividad y las necesidades de la institución, definirán las áreas específicas de apoyo a la operación que éstos deben poseer. En general todo bioterio debe contar con sectores básicos, que aseguren el alojamiento animal, la separación física de especies o su aislamiento, la experimentación, así como un sector específico de apoyo a la operación. Sector del bioterio destinado para y equipado de acuerdo con el desarrollo de procedimientos experimentales, analíticos o de enseñanza que requieran el empleo de técnicas quirúrgicas con supervivencia del animal en condiciones asépticas. Sus dimensiones y equipamiento estarán en función de las necesidades de la institución. Si se realiza cirugía mayor con supervivencia del animal, se recomienda la existencia de un quirófano. Otras cirugías sólo requieren técnicas asépticas. Si no hay supervivencia sólo se sugieren técnicas “limpias”. Los refugios o alojamientos al aire libre tales como corrales, pastizales, etcétera, son el método común de alojamiento para algunos animales y es aceptable. Se debe brindar protección contra temperaturas extremas y otras condiciones climáticas adversas, así como mecanismos protectores y de evasión para los animales subordinados. Los refugios deben estar accesibles a todos los animales, tener ventilación suficiente y evitar la acumulación de desperdicio y humedad excesiva. Los pisos pueden ser de tierra, material de lecho, arena, grava, paja o materiales similares que puedan ser reemplazados. Los materiales de construcción deben ser resistentes a la intemperie y fáciles de limpiar, y el diseño debe evitar en lo posible las lesiones en los animales. Los ambientes naturales pueden ser los idóneos para el mantenimiento o reproducción de algunas especies animales y de algunos tipos de investigación, por lo tanto son aceptables. La naturaleza de la actividad, así como las especies animales involucradas, definirán las áreas específicas de apoyo a la operación que el bioterio debe poseer. En	

Elementos en el MEIF	Documento	Descripción del lineamiento	Base u obstáculo		Breve justificación	Recomendación
			B	O		
		6.2.3.3.1. Área de cirugía. 8. Técnicas experimentales 8.1. Analgesia y anestesia.			general se debe contar con sectores básicos que aseguren el alojamiento animal, la separación física de especies o su aislamiento, la experimentación, así como un lugar específico de apoyo a la operación. Sector del bioterio destinado y equipado de acuerdo con el desarrollo de procedimientos experimentales, analíticos o de enseñanza e investigación, que sugieran el empleo de técnicas quirúrgicas en condiciones asépticas. Sus dimensiones y equipamiento estarán en función de las necesidades de las especies animales mantenidas por la institución, de conformidad con el criterio veterinario. Cualquier procedimiento que cause mayor dolor o molestia en los animales, que la producida por inyección o marcaje en orejas, requerirá el uso de tranquilizantes, analgésicos o anestésicos. Si es necesario efectuar un procedimiento doloroso sin el uso de anestesia, analgésicos o tranquilizantes, porque su uso afectaría los resultados o propósitos del experimento, éste debe ser aprobado por el Comité. La elección del fármaco a utilizar debe ser responsabilidad del investigador, quien puede consultar con el Médico Veterinario. Los signos que deben ser evaluados en la medida de lo posible en los animales anestesiados se señalan en el Apéndice C Informativo. No se permitirá la utilización de relajantes musculares o drogas paralizantes del tipo de la succinilcolina, guayacolato de glicerol o curariformes ya que no son anestésicos. Sólo se podrán utilizar estas sustancias en combinación con analgésicos de efecto conocido en proyectos aprobados por el Comité. La dosificación seleccionada dependerá primero de los efectos, ya sea por sedación, analgesia o anestesia y después con base en la ruta de administración (I.V., I.M., I.P., S.C., oral). La selección de la dosis dependerá de la especie, cepa o raza, edad, porcentaje de grasa en el cuerpo y condición del animal. El animal debe de ser manejado siempre con cuidado pero con firmeza, procurando la seguridad del personal que lo manipula. Se debe evitar la lucha y el estrés en todo momento, ya que la excitación prolongada puede alterar la circulación y el estado metabólico del individuo e inducir un estado de	

Elementos en el MEIF	Documento	Descripción del lineamiento	Base u obstáculo		Breve justificación	Recomendación
			B	O		
					choque. Previo a la anestesia los animales deben someterse a un periodo de ayuno suficiente para vaciar estómago, con el fin de prevenir la regurgitación o aspiración del contenido gástrico. Además de las consideraciones mencionadas en la elección del anestésico o analgésico, se deben contemplar las siguientes: • Sustancias como la ketamina pueden utilizarse en combinación con agentes relajantes musculares que potencialicen su acción y optimicen su efecto como los tranquilizantes que producen analgesia y sedación. • Sustancias como el droperidol no son recomendables para su administración intramuscular en cobayos, debido a que existe evidencia que indica que éste induce un efecto irritativo y de necrosis. • No se permite en ninguna especie de laboratorio el uso de cloroformo, debido a su bajo margen de seguridad y a la grave toxicidad potencial que sugiere su uso, tanto para los humanos como para los animales. • No se recomienda el uso del dietiléter por su alto grado explosivo. Se deben implantar medidas de seguridad que garanticen su manejo apropiado. Debido a la fuerte irritación que produce y propensión a producir bronco espasmos no se recomienda utilizar esta sustancia en conejos y roedores de laboratorio que padezcan problemas respiratorios clínicos y subclínicos, particularmente no se debe usar en cobayos y conejos de más de dos kilos de peso corporal por el estrés que produce.	
QUIRÓFANOS	NOM 006 SSA3 2011	Para la práctica de la anestesiología De los establecimientos prestadores de servicios de atención médica para la práctica de la anestesiología.		☒	3.3 Norma Oficial Mexicana NOM-087-SEMARNAT-SSA1-2002, Protección ambiental-Salud ambiental-Residuos peligrosos biológico-infecciosos-Clasificación y especificaciones de manejo. 3.5 Norma Oficial Mexicana NOM-197-SSA1-2000, Que establece los requisitos mínimos de infraestructura y equipamiento de hospitales y consultorios de atención médica especializada. 7.1 Los establecimientos para la atención médica, cualquiera que sea su denominación, de los sectores público, social y privado, donde se lleva a cabo la práctica de la anestesiología, deberán contar con licencia sanitaria vigente.	

Elementos en el MEIF	Documento	Descripción del lineamiento	Base u obstáculo		Breve justificación	Recomendación
			B	O		
		Apéndice A (Normativo)			7.2 Los establecimientos para la atención médica, donde se realicen procedimientos de anestesiología, deberán contar con el equipo mínimo necesario para garantizar su práctica en condiciones de seguridad para el paciente, de conformidad con lo establecido en la Norma Oficial Mexicana, referida en el numeral 3.5 de esta norma. 7.3 Las áreas de quirófanos y de recuperación post-anestésica-quirúrgica deberán contar con el equipamiento mínimo señalado en el Apéndice A (Normativo) de esta norma. A.1 QUIROFANOS: EQUIPO MEDICO Unidad básica de anestesia, que cuente como mínimo con: gabinete con ruedas, dos con freno; un cajón; mesa de trabajo con iluminación; en su caso, repisa para monitores; yugos para cilindros de O2 y N2O; medidores o manómetros de presión del suministro de gases con alarma audible de baja presión; contactos eléctricos; batería de respaldo de acuerdo al equipo instalado; flujómetros independientes para cada tipo de gases suministrados; flush y sistema de guarda hipóxica o FiO2, con alarma audible y visible; ventilador transoperatorio adecuado a las necesidades del paciente; circuito de reinhalación con sistema canister; monitor para cuatro trazos, uno específico para presión arterial invasiva y vaporizador.	
RESIDUOS PELIGROSOS				☒		
SEGURIDAD E HIGIENE	NOM-001-STPS-1999		☒	☒	7 Requisitos de seguridad de áreas y elementos estructurales 7.1 Las áreas deben conservarse limpias y en orden, permitiendo el desarrollo de las actividades para las que fueron destinadas; asimismo, se les debe dar mantenimiento preventivo y correctivo. 7.2 Las áreas del centro de trabajo, tales como: producción, mantenimiento, circulación de personas y vehículos, zonas de riesgo, almacenamiento y servicios para los trabajadores, se deben delimitar mediante barandales, cualquier elemento estructural, o bien con franjas amarillas de al menos 5 cm de ancho, de tal manera que se disponga de espacios seguros para la realización de las actividades. 7.3 Toda instalación que soporte cargas fijas o móviles,	

Elementos en el MEIF	Documento	Descripción del lineamiento	Base u obstáculo		Breve justificación	Recomendación
			B	O		
					debe construirse de tal manera que asegure su resistencia a posibles fallas estructurales y posibles riegos de impacto, para lo cual deben considerarse tanto las condiciones normales de operación, como situaciones extraordinarias que puedan afectarlas, tales como: impacto accidental de vehículos, fenómenos meteorológicos y sismos. 8 Requisitos de seguridad de techos, paredes, pisos y patios 8.1 Los techos del centro de trabajo deben cumplir con lo siguiente: a) ser de materiales que protejan de las condiciones ambientales externas e impermeables; b) utilizarse para soportar cargas fijas o móviles, sólo si fueron diseñados para estos fines; d) contar con un sistema que evite el estancamiento de líquidos. 8.2 Las paredes en los centros de trabajo deben cumplir con lo siguiente: a) los paramentos de las paredes internas de los locales y edificios de los centros de trabajo, deben mantenerse con colores que, de producir reflexión, no afecten la visión del trabajador; b) cuando se requieran aberturas en las paredes, a una altura menor de 90cm sobre el piso y que tengan dimensiones mayores de 75 cm de alto y de 45 cm de ancho, por las que haya peligro de caídas de más de dos metros de altura hacia el otro lado de la pared, las aberturas deben contar con medidas de seguridad, tales como protección y señalización de las zonas de riesgo. 8.3 Los pisos del centro de trabajo deben cumplir con lo siguiente: a) mantenerse limpios; b) contar con un sistema que evite el estancamiento de líquidos; c) ser llanos para que circulen con seguridad los trabajadores y los equipos de transporte, y estar libres de agujeros, astillas, clavos y pernos que sobresalgan, válvulas, tubos salientes u otras protuberancias que puedan causar riesgos; d) las aberturas temporales para escotillas, conductos, pozos y trampas deben estar protegidas con algún medio, como cercas provisionales o barandales desmontables, de una altura mínima de 90 cm, u otro medio que proporcione	

Elementos en el MEIF	Documento	Descripción del lineamiento	Base u obstáculo		Breve justificación	Recomendación
			B	O		
					protección durante el tiempo que se requiera la abertura. 8.4 Los patios del centro de trabajo deben cumplir con lo siguiente: a) el ancho de las puertas donde normalmente circulen vehículos y personas, debe ser como mínimo, igual al ancho del vehículo más grande que circule por ellas más 60 cm y deben contar con un pasillo adicional para el tránsito de trabajadores, de al menos 80 cm de ancho, delimitado o señalado mediante franjas amarillas en el piso o en guarniciones, donde existan, de cuando menos 5 cm de ancho; b) el ancho de las puertas que comuniquen a los patios, debe ser, como mínimo, igual al ancho del vehículo más grande que circule por ellas más 60 cm. Cuando éstas se destinen simultáneamente al tránsito de vehículos y trabajadores, deben contar con 60 cm adicionales para el tránsito de trabajadores, delimitado o señalado mediante franjas amarillas en el piso, de cuando menos 5 cm de ancho; c) las áreas de tránsito de vehículos y las destinadas a carga y descarga localizadas dentro de la zona de trabajo, deben estar delimitadas mediante franjas amarillas en el piso, de cuando menos 5 cm de ancho.	
INNOVACIÓN EDUCATIVA	Estatuto General	Artículo 168. Artículo 169.	☒		La Dirección General de Desarrollo Académico e Innovación Educativa es la dependencia responsable del fortalecimiento académico de la Universidad, a través de la mejora continua de los programas educativos, la formación del personal académico, impulsando la innovación educativa como sustento de la planeación y desarrollo de los proyectos académicos. Para el ejercicio de sus funciones la Dirección General de Desarrollo Académico e Innovación Educativa contará con la Dirección de Fortalecimiento Académico, la Dirección de Innovación Educativa, y los departamentos que sean necesarios para su funcionamiento, siempre que cuente con disponibilidad presupuestal.	
Sustentabilidad	Plan Veracruzano de Desarrollo 2011 - 2016	III.4 Educación de calidad: clave de la prosperidad	☒		Estrategias Impulsar y fortalecer el desarrollo científico, mediante la formación de recursos humanos, promoción de proyectos de investigación y nuevas tecnologías, promoviendo la sustentabilidad como un valor inherente al desarrollo científico y tecnológico.	

CUADRO ANÁLISIS DE LOS LINEAMIENTOS INTERNOS Y EXTERNOS

	LEYES, REGLAMENTOS Y DOCUMENTOS UNIVERSITARIOS	DOCUMENTOS EXTERNOS (Nacionales/Internacionales)
BASES	El programa educativo de Médico Cirujano se sustente en leyes, reglamentos y documentos universitarios internos y externos. • Ley Orgánica de la Universidad Veracruzana en su artículos 2, 3, 4, 5 90, 91 y 96 • De acuerdo a los lineamientos de la Universidad los planes y programas de estudio deberán responder a lo establecido en el MEIF así como lo dispuesto en el Reglamento de Planes y programas de estudio • El plan de Estudio atiende a los ejes integradores teóricos, heurísticos y axiológico e integrarse en las siguientes áreas de formación: Básica general, Iniciación a la disciplina; Disciplinaria, Terminal y de formación libre. • Las Experiencias Educativas que el MEIF propone pueden ser actividades en el aula, prácticas profesionales, servicio social, vinculación con la comunidad, la investigación, el trabajo recepcional, las estancias académicas, las experiencias artísticas, actividades deportivas, de biblioteca y comunicación electrónica • Lineamientos normativos propuestos por el Modelo Educativo Integral y Flexible (MEIF) • Estatuto de los Alumnos • Consideraciones Generales para el control escolar y servicios escolares • Acuerdos y circulares vigentes aplicables a la materia • Los créditos serán asignados como lo establece los artículos 5, 6 y 9 del reglamento de Planes y Programas de estudios. • El reglamento del Sistema Institucional de Tutorías es un factor determinante para la implementación de las enseñanzas educativas. • El programa de medicina es el programa de trabajo 2009-2013 Innovación académica y descentralización para la sustentabilidad donde el eje 2 sobre calidad e innovación académica. • Estatuto de alumnos 2008 en el artículo 13 al 21, 53, 55, 71, 74, 78 artículos 35, 37 38 y 39 y 51 • Estatuto del Personal Académico: Artículos 103 • Estatuto General Artículos: 27, 70 al 72, 168, 169, 184, 208, 209 • Lineamientos para el control escolar	La Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos artículo 3°. Fracción VII. Apartado A del Artículo 123 Ley General de Salud Título IV capítulo 1 Artículo 79 y 81. Artículo 2 Fracción VII. Artículo 5 Fracción VI- Artículo 7 Fracción VIII y XI. Artículos 48, 49, y 95 Ley Federal del Trabajo en los Artículos 353 K, 353L. Ley del Ejercicio Profesional para el Estado de Veracruz Llave en el Artículo 4 y el reglamento del Servicio social para los pasantes del Estado de Veracruz en el capítulo 1 al 3 Lineamientos Normativos relacionados con la profesión de la Ley de Educación en el Artículo 13, 12, 84, 85 86, 87 y 88 Plan Veracruzano de Desarrollo 2011-2016 apartado 2.3 y 2.4

	LEYES, REGLAMENTOS Y DOCUMENTOS UNIVERSITARIOS	DOCUMENTOS EXTERNOS (Nacionales/Internacionales)
OBSTÁCULOS	ESTATUTO DE ALUMNOS 2008. Artículo 10 permanencia. Las EE del área AFBG antes de cursar el 50 % de créditos deben haberla cursado. Artículo 11: El estudiante puede solicitar cambio de Programa educativo o el traslado a otra entidad académica la falta de oportunidad en el trámite administrativo, afecta la matrícula y altera los procesos administrativos. Deben ser más oportunos. NOM SEMEFO. Requiere características especiales para la práctica de la medicina forense. QUIROFANOS: NOM de anestesiología: Requiere equipo especializado. NOM de Seguridad e Higiene en el Trabajo. Las entidades no pueden cubrir estas características específicas por falta de presupuesto para la compra de equipos	Ley General de Salud Artículo 12., hace mención de la distribución social educativa. Esto implica un obstáculo, puesto que para lograr mayor vinculación social, también se requiere de docentes y profesionales especializados en el área que permitan supervisar las actividades de los educandos, los cual requiere mayor inversión y capacitación de personal para estas actividades de supervisión y asesoría práctica Título IV, Capítulo I Art. 79 Todos los estudios realizados en el área de Ciencias de la Salud , deben recibir opinión favorable de la Secretaria de Salud. . INTERNADO DE PREGRADO. Ley General de Salud Art. 95 El Internado de pregrado es obligatorio durante un año Artículo 7º. En su fracción VIII y XI, integrando los conceptos destaca el favorecimiento de la realización de actividades científicas y tecnológicas, así como el apoyo en la coordinación entre las instituciones de salud y las educativas, para formar y capacitar recursos humanos. Artículos 48 y 49 coordinación de la secretaría, los gobiernos federativos, y autoridades educativas en la vigilancia del ejercicio de los profesionales y técnicos de la salud; así como la promoción de la constitución de colegios, asociaciones y organizaciones de profesionales en promoción de la superación permanente. NOM 234 Campos clínicos prácticas de campos clínicos Ley Gral. de Salud Art 12, requiere de docentes capacitados que supervisen actividades clínicas. La Universidad no cuenta con este personal. . de la coordinación de la secretaría, los gobiernos federativos, y autoridades educativas en la vigilancia del ejercicio de los profesionales y técnicos de la salud; así como la promoción de la constitución de colegios, asociaciones y organizaciones de profesionales en promoción de la superación permanente. Plan de Nacional de Desarrollo 2013-2018 Capitulo de educación ambiguo, no establece acciones concretas para educación superior. Plan Veracruzano de Desarrollo 2011- 2016, Apartado 3,4 la educación es un derecho humano, la educación es parte esencial del proyecto social del estado.
RECOMENDACIONES	Aunque el Programa educativo se encuentra sustentado por la Ley Orgánica de la Universidad, el Estatuto de Alumnos, los lineamientos para el control escolar del MEIF y la propuesta del nuevo modelo educativo del nivel de licenciatura, Recomendación	El artículo 84, 85 de la Ley de educación regula las actividades del servicio social y permite dar el valor crediticio en medicina, en el 86, 87 y 88 establece la vinculación con las autoridades de salud para su aplicación, mismos que se refuerzan con el artículo 2 Fracción VII de la Ley General de Salud. En el artículo 95 se establece la obligatoriedad por un año del internado y servicio social, aunque los artículos 48 y 49 hacen énfasis en la superación

	LEYES, REGLAMENTOS Y DOCUMENTOS UNIVERSITARIOS	DOCUMENTOS EXTERNOS (Nacionales/Internacionales)
	Es importante retomar las atribuciones del Director, Secretario Académico y Consejo Técnico para su aplicación y adecuación a los requerimientos del programa. Es importante la difusión de los lineamientos y la elaboración de los reglamentos que regulen la aplicación de los criterios particulares para su aplicación De acuerdo a los criterios establecidos en el Programa de trabajo de la rectoría 2009 – 2013 modificados por el nuevo programa 2013 – 2017 se debe hacer énfasis en la atención primaria de la salud, que permita la prevención de las enfermedades y la atención integral de las personas en el ámbito físico, mental y social Recomendación. Los programas de las de las experiencias educativas deben ser tendientes a cubrir las competencias que los estudiantes deben adquirir durante su preparación • Es de suma importancia la responsabilidad de las Universidades en el cumplimiento del este proceso Art. 184 ya que como lo marca el programa el Servicio Social y el Internado forman parte del currículo por lo que deben tener docentes capacitados para atender esta área a pesar de la dispersión de los alumnos 1) Se retome el espíritu del beneficio social de la ley vigente 2) Que los objetivos del servicio social sean : colaborar con la formación integral del estudiante, realizar trabajos en beneficio de los sectores más desprotegidos de la comunidad, contribuir a la solución de los problemas del entorno en el cual se desarrollará el egresado para su formación disciplinaria Recomendaciones En los procesos de movilidad estudiantil el proceso debe agilizarse para su aplicación que disminuya la problemática administrativa generada Aunque el artículo 78 del MEIF permite como modalidades de titulación la tesis, tesina, monografías, reporte o memorias, así como la Titulación por CENEVAL y por promedio con promedio ponderado de 9 o mayor. Es importante regular su aplicación Recomendación El Consejo Técnico y la Junta Académica deberá emitir un reglamento interno de la	permanente de los profesionales. Recomendación Es importante señalar que se debe hacer una revisión laboral para estos lineamientos que obstaculiza a los docentes de UV poder ser tutores en los campos clínicos.

	LEYES, REGLAMENTOS Y DOCUMENTOS UNIVERSITARIOS	DOCUMENTOS EXTERNOS (Nacionales/Internacionales)
	Experiencia Recepcional que regule la modalidades al tiempo que estimule la investigación en cada facultad Recomendación Cumplir con los perfiles que cada Experiencia Educativa tiene y cada docente que cumpla con los requisitos podrá ocupar una plaza vacante o de nueva creación de manera definitiva conforme a las disposiciones del artículo 103 El sistema de tutorías debe ser obligatorio para los docentes y alumnos con el requisito de que ambos conozcan las leyes Universitarias, los estatutos y reglamentos aplicables en cada caso.	

5.7. Tablas para el análisis del programa educativo.

CUADRO ANÁLISIS DEL PROGRAMA EDUCATIVO

CATEGORÍA	DESCRIPCIÓN
ANTECEDENTES DEL PROGRAMA EDUCATIVO	**PLANES DE ESTUDIOS ANTERIORES: La Universidad Veracruzana inicio la formación de médicos en el estado de Veracruz en 1956, en la Ciudad y puerto de Veracruz, tomando el programa de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional Autónoma de México, que se cursaba en seis años, realizando las modificaciones al plan curricular, con lo que se reduce a cinco años de estudios más el año de internado de pregrado y seis meses de servicio social. En el año de 1964 se agregan 2 materias que son Fisiopatología e Higiene de la ocupación y se amplía el servicio social a un año, el plan consta de cuarenta y cinco materias. Suprime en 1968, las materias de oncología, fisioterapia y radiología. Así mismo, en 1971, terapéutica médica y en 1972 la técnica quirúrgica en cadáver, este año se establece el año de iniciación universitaria con ocho materias teóricas y cinco laboratorios, permaneciendo el plan anual de cinco años, con internado de pregrado y servicio social. En 1976 desaparece el plan anual y se establece el semestral, se reduce la carrera a un año de iniciación universitaria, ocho semestres de carrera, Internado de Pregrado y el Servicio Social. En 1976 se establecen nuevas sedes Poza Rica, Ciudad Mendoza y Minatitlán, en 1990, desaparece el año de iniciación universitaria y se incrementa de 8 a 10 semestres de carrera además del año de internado de pregrado y de servicio social. **PLAN DE ESTUDIOS VIGENTES: El plan de estudios 2004, se diseñó con el "Diplomado curricular por competencias", siendo el producto final el plan de estudios, apegándose a los lineamientos del Modelo Educativo Integral y Flexible y a la guía para el diseño de proyectos curriculares con el enfoque en competencias de la U.V. Teniendo como principales cambios: Disminución del número de horas de teoría y práctica en relación al plan previo; incorporación de las E.E. del área de formación básica; incluyendo créditos de internado de pregrado y servicio social; se incluye experiencia recepcional con créditos para titulación. Iniciando en las regiones de Minatitlán, Ciudad Mendoza y Poza Rica, con aprobación del Consejo Universitario en mayo de 2004. Posteriormente se agrega las regiones de Veracruz en Agosto de 2007 y Xalapa en agosto 2008.
CARACTERÍSTICAS DE LOS ESTUDIANTES.	**SEXO. 370 Alumnos (51.3%) son de sexo masculino, (48.7) son del sexo femenino. La facultad de Cd. Mendoza tiene el mayor número de hombres 148 (40%), y mujeres 143 (40.7%). Xalapa tiene el menor número de hombres 65 (17.56%) y Poza Rica y Xalapa la menor cantidad de mujeres 63 (17.94%). **DESERCIÓN 65 alumnos que corresponde al (9.01%) han reprobado las oportunidades de acreditación de las EE, y han sido dados de baja definitiva. La facultad de Poza Rica tiene el mayor número de bajas 28 (43.07%) y la menor es Ciudad Mendoza con 5 (7.69%). "REPROBADOS" El (5.96) corresponde a alumnos reprobados, ocasionando rezago en su trayectoria académica. Ciudad Mendoza tiene 20 alumnos con rezago (46.51%) y la menor es Minatitlán con 3 (6.97%) **EFICIENCIA TERMINAL. Se han titulado 496 estudiantes del MEIF, cumpliendo con una eficiencia terminal del 92.53% de todas las regiones. - **RELACIÓN INGRESOS – TITULADOS: EGRESADOS 515 Egresados de la carrera corresponde al (71.4%) y de estos 513 están titulados (99.6%). Ciudad Mendoza tiene 275 titulados (38.14%), Minatitlán con 131 (18.16%), Poza Rica 106 (14.7%) Xalapa que tiene un titulado (0.13%) **RELACIÓN INGRESO – EGRESO En este aparatado Ciudad Mendoza egresaron 275 (38.14%), en segundo lugar Minatitlán con 134 (18.58%) "PROMEDIO EDAD" Poza Rica tiene un promedio de edad al ingreso de 18 años, 5 meses y, Ciudad Mendoza de diecinueve años, el promedio de edad al egreso de Minatitlán es de 27 años, y de Xalapa 21 años.

CATEGORÍA	DESCRIPCIÓN																											
	**<u>TIEMPO PROMEDIO DE EGRESO/TITULACIÓN</u> : El tiempo estimado de egreso de la carrera está contemplado en tres periodos escolares un corto de doce periodos, el promedio de catorce periodos y el largo de dieciocho periodos, al concluir los 452 créditos contemplados el egresado inicia el trámite administrativo de solicitar título y cedula profesional																											
CARACTERÍSTICAS DEL PERSONAL ACADÉMICO	**<u>PERFIL DISCIPLINARIO</u> Del total de la plantilla académica 390 (96.05%) tiene el perfil de médico- Cirujano. **<u>PERFIL DOCENTE</u>: Se cuenta con información por regiones como se describe a continuación: <i>En la regiones se cuenta con 1 – 3 doctores, siendo Veracruz el que mayor numero tiene; en el grado de maestría se oscila entre 5 y 42, con un mayor porcentaje en Xalapa; con especialidad entre 40 – 75 y con licenciatura un total de 28. Esto nos refuerza ya que la mayoría de los docentes tienen el nivel siguiente de la licenciatura de medicina con especialidades médicas de hasta má.s de 4 años de formación</i> <table><tr><td>Doctorado:</td><td>16</td><td>3.95%</td></tr><tr><td>Maestría:</td><td>52</td><td>12.80%</td></tr><tr><td>Especialidad:</td><td>310</td><td>76.36%</td></tr><tr><td>Licenciatura:</td><td>28</td><td>6.89%</td></tr></table> **<u>TIPO DE CONTRATACIÓN</u> Se encuentra descrito por regiones: <i>Las 5 regiones oscilan en un numero de 13-14 TC, exceptuando la región de Veracruz con un total de 32 PTC; en relación los TA oscilan entre 5 – 11, siendo el de mayor oferta la región de Xalapa; los PMT están en Xalapa; los PA entre 20 – 45 por región. Quedando en lo general de la siguiente manera:</i> <table><tr><td>PTC:</td><td>83</td><td>20.45%</td></tr><tr><td>TA :</td><td>35</td><td>8.62%</td></tr><tr><td>PMT:</td><td>2</td><td>0.49%</td></tr><tr><td>PA:</td><td>285</td><td>70.19%</td></tr><tr><td>INV:</td><td>1</td><td>0.25%</td></tr></table> <i>Concluyendo que la educación de los alumnos queda en manos de personal en ocasiones flotante, que limita la continuidad de actividades a largo plazo o depende de la disponibilidad de los catedráticos.</i> **<u>RANGOS DE ANTIGÜEDAD Y EDAD</u> Se encuentra desglosado por regiones: <i>Teniendo al personal de mayor antigüedad en la región de Xalapa y Veracruz, tanto en edad como antigüedad, sin embargo en cada región se cuenta con algún catedrático de más de 30 años de labores y más de 60 años de edad.</i> **<u>PROPORCIÓN DOCENTE/ALUMNO</u> Se encuentra contemplado en general siendo un índice de 38 alumnos / PTC, comparándolo con el indicador de ANUIES de 22 alumnos /PTC. Concluyendo que los tiempos completos son insuficientes para cumplir el indicador nacional.	Doctorado:	16	3.95%	Maestría:	52	12.80%	Especialidad:	310	76.36%	Licenciatura:	28	6.89%	PTC:	83	20.45%	TA :	35	8.62%	PMT:	2	0.49%	PA:	285	70.19%	INV:	1	0.25%
Doctorado:	16	3.95%																										
Maestría:	52	12.80%																										
Especialidad:	310	76.36%																										
Licenciatura:	28	6.89%																										
PTC:	83	20.45%																										
TA :	35	8.62%																										
PMT:	2	0.49%																										
PA:	285	70.19%																										
INV:	1	0.25%																										

CATEGORÍA	DESCRIPCIÓN
	**RELACIÓN TUTOR/TUTORADO :La mayor cantidad de tutorados la tiene Xalapa 1596 son atendidos por 78 académicos, cada docente tiene asignado a 20 tutorados por periodo escolar., el menor lo tiene Poza Rica con 743 tutorados, atendidos por 60 académicos y se le asigna 12 estudiantes. Los PTC de la región Xalapa 21(14.6%) proporcionan tutorías, la menor atención de PTC es Ciudad Mendoza con 16(12.9%) de la plantilla académica. Los profesores de asignatura de Ciudad Mendoza 56(45.16%)proporcionan tutorías y el menor es Xalapa con 14 (9.79%).
CARACTERÍSTICAS DE LA ORGANIZACIÓN ACADÉMICO – ADMINISTRATIVA	** ORGANIGRAMA: En cada facultad se cuenta con un organigrama teniendo la características que existe variaciones en el dependiendo de las áreas y el personal con que cuenta cada facultad. ** FUNCIONES: Se encuentra descritas en cada facultad dependiendo de sus necesidades.
INFRAESTRUCTURA Y RECURSOS	** En el cuadro se detalla la existencia de la infraestructura por región y los recursos físicos que cuenta cada facultad observando diferencias que incide en resultados del aprendizaje.

5.8. Documento para la definición del ideario

DOCUMENTO DE DEFINICIÓN DE IDEARIO

I. VALORES

1.1 LISTADO DE VALORES Y DEFINICION

VALOR	DEFINICIÓN
JUSTICIA	Este valor no se limita a los asuntos legales, se extiende a la vida diaria procurando que cada quien reciba lo que le corresponde. Una persona justa conoce las normas y leyes vigentes de la comunidad, el municipio, la ciudad, el estado y el país donde vive y las hace valer en tres sentidos: 1) las respeta en su conducta diaria; 2) exige que se respeten en los asuntos que le conciernen; 3) procura que se respeten en el caso de las demás personas, en especial cuando se hallan en desventaja. En ella se engloban algunos de los aspectos más importantes para el desarrollo de la vida personal, como las garantías de ser libre, mantener la salud y la integridad del cuerpo o recibir educación y alimentos, entre otras. El principio de la justicia nos obliga a garantizar la distribución justa y equitativa de los beneficios de los servicios de salud a toda la población, independientemente de su ocupación laboral, clase social y lugar donde resida.
RESPECTO	Es el reconocimiento, consideración, o deferencia que se debe a otras personas, basado en la ética y lo moral, acepta y comprende la manera de pensar y actuar de ellas.
TOLERANCIA	Respeto, aceptación y aprecio de la diversidad de las culturas de nuestro mundo, de nuestras formas de expresión y medios de ser humanos. La tolerancia consiste en la armonía en la diferencia. No sólo es un deber moral, sino además una exigencia política y jurídica.
HONESTIDAD	Al día de hoy el término de honestidad designa esencialmente todo aquello que se conforma a la ley moral: “Verdaderamente honesto y bueno es aquel para quien todos los verdaderos bienes subsisten siéndolo, y que no se deja corromper por ellos, como los hombres se dejan corromper las más veces por la riqueza y el poder.
EQUIDAD	Es aquella cualidad que en quien la dispone lo moverá a dar a cada cual lo que se merece y corresponde, en el sentido de necesidades sociales. Se trata de un término que se emplea en relación a la justicia, ya que implica la

VALOR	DEFINICIÓN
	atención conforme a lo que requiere cada individuo o grupo.
SOLIDARIDAD	Valor que implica un vínculo entre los entes sociales, para colaborar y asistirse recíprocamente entre sí, sin distinción, límites o condicionamiento de sexo, raza, nacionalidad, religión ni afiliación política; sinónimo de adhesión, apoyo, fraternidad, hermandad y protección
LEALTAD	Considerado este valor como una “virtud” consistente en nunca dar la espalda a determinada persona, grupo social al que se encuentren unidos por lazos de amistad; consiste también en el cumplimiento pleno y la obediencia a lo que exigen las normas morales de fidelidad, honor, gratitud y respeto, por alguna cosa o por alguien sea esta una persona física o moral.
RESPONSABILIDAD SOCIAL	Como valor consiste en el reconocimiento y aceptación de los compromisos que los individuos, de manera personal o como miembros de una comunidad contraen entre sí y para con aquellos que constituyen la sociedad; es una actitud proactiva que le permite la adopción de hábitos, estrategias y procesos que le facilitará disminuir o eliminar los impactos negativos que pudiéramos generar al medio ambiente y a la sociedad.
DISCIPLINA	Condición o código que se aplica para formar una conducta. Doctrina, instrucción de una persona, especialmente en lo moral. Sentido que debe operar como elemento de contención que abre la posibilidad del pensamiento, con base en el conjunto de normas y reglas que rigen una actividad o una organización.
CONFIDENCIALIDAD	Aplicación de la doctrina del secreto, que consiste en la prohibición moral y obligatoria de descubrir o revelar hechos ocultos, noticias o información sobre la salud de los pacientes.
DIGNIDAD	El reconocimiento del hombre como persona, siendo una atribución innata y común a todos los seres humanos independientemente de las diversidades individuales, sociales y culturales

II. FUNDAMENTACION

1. Humanismo

El concepto de humanismo no representa en forma estricta un valor, sino que se reconoce como una doctrina filosófica. Es una doctrina que se basa en la integración de valores humanos. O también hace referencia a un movimiento renacentista en donde se propuso retornar a la cultura grecolatina para restaurar los valores humanos. El humanismo es un comportamiento o una actitud que exalta al género

humano. El humanismo reconoce valores. Es una doctrina antropocéntrica donde el hombre es la medida de todas las cosas.

Históricamente el humanismo surge después de varios siglos de Edad Media, en los que el mundo europeo solo tenía espíritu y sentidos para un credo religioso institucionalizado. El humanismo se da en el Renacimiento, es un término que emplean los estudiosos para referirse a la época que nace con el brillo cultural de Florencia.

Humanismo es un término complejo y da lugar por el carácter polisémico del lenguaje significaciones diversas a la palabra que hace pueda ser intercambiada o confundida. El término remite al movimiento intelectual comúnmente designado como humanismo renacentista. La palabra humanismo se presentó en 1808 por el pedagogo alemán J. Niethammer para referir al tipo de educación escolar fundado en el estudio de las literaturas griegas y latinas, a diferencia de la incipiente educación técnica. La palabra humanista en pleno Renacimiento se aplicaba a ciertos hombres de estudio que habían puesto de moda la enseñanza escolar de las humanidades, proceder que trajo consigo una profunda reforma educativa extendida a buena parte de Europa y que duró hasta mediados del S. XIX (González, 1989)

En los siglos XIX y XX el humanismo vuelve a ser tema de especial interés, debido a temas como: el creciente desarrollo científico-tecnológico y el consiguiente incremento del papel del hombre; la aplicación de políticas guerreras y antihumanas que convierten a la tierra en un planeta trágico; esta situación desfavorable al desarrollo humano incrementa la lucha por la supervivencia, los derechos humanos y la humanización. El humanismo es por encima de cualquier definición un conjunto de puntos de vista, teorías y proposiciones que sitúan al hombre en el centro del quehacer teórico y práctico a fin de crear óptimas condiciones para el desarrollo, con lo cual es concebido como fin y nunca como medio. La tendencia medular del humanismo es el logro de la humanización, es decir la socialización de los hombres; proceso complejo que ha de abrir paso al desarrollo humano. Toda acción humanizadora incluye igualdad y ausencia de discriminación. La alta estima por la vida humana y la tolerancia ante las diferencias que no atenten contra la propia humanidad, son significativas en la humanización.

Los valores surgen y se desarrollan en los diversos tipos de relaciones entre el sujeto y el objeto, las cuales tienen como fundamento la actividad práctico-material. A través de ella son reflejadas las necesidades del hombre y se materializan sus intereses y fines. Los valores expresan el ser de las cosas para el hombre. Los valores son un modo de aceptación. Cumplen también una función motivacional dada por su carácter de meta, es decir son un ideal, una fuerza propulsora que proyecta el hombre a una superación constante.

El humanismo constituye un valor. Su significación social positiva esta enlazada al desarrollo de la vida de cada individuo y de toda la sociedad en su conjunto. Afirma la valía y la dignidad del hombre, su derecho al desarrollo libre sin diferencias humillantes y tiene como centro de atención las relaciones humanas. El humanismo es la conciencia de la necesidad de perfeccionar las formas del trato humano en el afán interminable de hacerlo cada vez superior no solo por ser más social, sino por ser más justo, digno y enaltecedor. No solo es una filosofía profesional. El humanismo ha de tener dentro de sus reglas de oro que todos los hombres son iguales porque son distintos. La diferencia debe ser respetada. La meta del humanismo es el bienestar de los humanos. El humanismo como valor se estructura como componente de una axiología de la acción que va a la raíz humana existente en la interioridad de los humanos y en las relaciones sociales donde se desarrolla. (Dominguez, 2015)

2. Justicia

Si no existiera la justicia viviríamos en un mundo sin orden ni leyes. Cualquiera podría entrar a tu casa y llevarse tus cosas, los maestros te pondrían la calificación que se les antojara sin importarles cuánto sabes.

Por fortuna, la justicia existe. Y aunque eso no significa que las personas se comporten siempre de manera justa o que en la sociedad nunca haya desacuerdos, lo cierto es que la mayoría de nosotros preferimos que reine el respeto, la armonía y la paz. También solemos indignarnos cuando alguien es tratado de manera arbitraria o fue privado de alguno de sus derechos. Esto sucede porque el valor de la justicia vive en nosotros y nos sentimos afectados cuando vemos que alguien actúa de manera injusta. Una persona justa conoce las normas y leyes vigentes de la comunidad, el municipio, la ciudad, el estado y el país donde vive y las hace valer en tres sentidos: 1) las respeta en su conducta diaria; 2) exige que se respeten en los asuntos que le conciernen; 3) procura que se respeten en el caso de las demás personas, en especial cuando se hallan en desventaja. El valor de la justicia no se limita a los asuntos legales, se extiende a la vida diaria procurando que cada quien reciba lo que le corresponde y tomando decisiones que no afecten negativamente a los demás.

En ella se engloban algunos de los aspectos más importantes para el desarrollo de la vida personal, como las garantías de ser libre, mantener la salud y la integridad del cuerpo o recibir educación y alimentos, entre otras.

Por eso el símbolo de la justicia es una mujer que lleva los ojos vendados —no da preferencia a nadie—, en una mano porta una balanza que simboliza el equilibrio en sus decisiones y en la otra, una espada que representa la decisión de defenderlas.

Se trata de facilitar el camino para que cada quien expanda su potencial: respetar el derecho de nuestros familiares a realizar sus planes individuales, ayudar a las personas a que obtengan lo que les corresponde. En otras palabras, protege y respeta los derechos ajenos y exige que se protejan y respeten los suyos. ⁽¹⁾

La justicia es un valor bipolar, lo que significa que siempre frente a ella, estará la injusticia. En cuanto a la definición de la justicia, existen numerosas definiciones que tienen cierta similitud, al tomar como patrón el principio de igualdad. La justicia es un sentimiento que día con día debe estar presente en todo ser humano que habita este planeta, debiera ser su ideal moral y debiera reflejarse en cualquier acto. ⁽²⁾

Si bien la formación de los valores fundamentales del ser humano ocurre durante la infancia y en la vida social, consideramos que atañe también y de manera especialmente importante, a la educación formal. Cada ciclo escolar promueve ciertos valores de acuerdo con la edad de los estudiantes, con los fines educativos, con las aspiraciones de la sociedad y con la propia institución formativa de la que se trate. En el nivel superior se busca ir creando en los universitarios el sentido de la responsabilidad social propio del desempeño de la actividad profesional. Por su parte, organismos nacionales e internacionales (ANUIES y UNESCO) recomiendan que las instituciones de educación superior incorporen en sus currículos los aspectos formativos o humanos de la profesionalización, subrayando con ello, el carácter moral de la acción educativa. A su vez, los valores y objetivos que ANUIES recomienda para las instituciones educativas de nivel superior son: calidad e innovación, congruencia con su naturaleza académica, pertinencia en relación con las necesidades del país, equidad, humanismo, compromiso con la construcción de una sociedad mejor, autonomía responsable y ejemplaridad en las estructuras de gobierno y de operación. La justicia es entendida como exigencia de un deber, como tendencia a la igualdad y como relación de alteridad entre las personas con respecto a un orden, norma o medida. La participación debe extenderse en un triple sentido: social, comunitario y político. Para ello, la Universidad debe ofrecer a sus estudiantes las posibilidades de participar en estos tres ámbitos. ⁽³⁾

Los cursos de Ética Médica y Bioética (EMB) se encuentran integrados al currículo de prácticamente todos los programas de medicina del país. Este hecho obedece a que la formación médica actual debe contemplar los diversos aspectos constitutivos de la complejidad que caracteriza a la profesión médica. No es posible hablar de completa formación médica sin incluir en dicho proceso lo político, lo económico, lo jurídico y, por supuesto, lo ético-moral, aspectos no meramente relacionados con la medicina sino fundamentalmente constitutivos de ella. Desafortunadamente, y sólo para referirnos a la formación en EMB, la aproximación planteada en la mayoría de los casos está desvinculada de la realidad vivida en la práctica por los estudiantes. Lo frecuente es que no haya una constante integración entre ésta y los fundamentos teóricos que se dictan en las clases. Esta brecha puede generar, incluso, resultados opuestos a los deseados. Para comenzar esta integración es necesario realizar una aproximación descriptiva de la situación que el médico en entrenamiento enfrenta respecto de los dilemas éticos vividos en su práctica clínica y se enfatiza en que su desarrollo debe estar directamente relacionado con la experiencia del estudiante.⁽⁴⁾

La educación es un proceso de transmisión de valores, y por lo tanto, una vía idónea para ganar conciencia sobre los asuntos que afectan a la humanidad y crear adecuados patrones de conducta. La medicina contemporánea desarrolla un conjunto de métodos que le permiten evaluar riesgos, resolver incertidumbres y emitir un pronóstico, basándose en la experiencia, en un paradigma y en la responsabilidad individual y profesional.

La ética médica, como manifestación particular de la ética, atiende los principios y normas de conducta que rigen entre los trabajadores de la salud. Se ocupa fundamentalmente de la relación médico-paciente, de los trabajadores de la salud. Brindamos la atención en salud, privilegiando las acciones de promoción y prevención, y cuando ellas fracasan y se establece la enfermedad, desarrollamos las acciones curativas y de rehabilitación.

El principio de la justicia en la atención en salud ha sido durante años una de las principales preocupaciones de la ética médica y en el que más discrepancias se observan hoy día.

- Justicia distributiva, en relación con la libertad individual o la contribución de las personas a la sociedad, donde la justicia es una propiedad natural de las cosas que el hombre tiene que conocer y respetar.
- Justicia contractual, en relación con el contrato social vigente. Considera a la salud pública como un mercado que se rige por las leyes de la oferta y la demanda.
- Justicia social, la salud es un derecho del hombre y una obligación del Estado, que debe garantizarla sobre las bases de la gratuidad y la equidad.
- Justicia de derecho, que trata de combinar las anteriores en una mezcla de democracia liberal y estado social, definiendo la justicia como bienestar colectivo. La justicia material deberá garantizarse a cada persona.

El principio de la justicia nos obliga a garantizar la distribución justa y equitativa de los beneficios de los servicios de salud a toda la población, independientemente de su ocupación laboral, clase social y lugar donde resida.⁽⁵⁾

3. RESPETO

Los valores universales son el conjunto de normas de convivencia válidas en un tiempo y época determinada. Los valores se manifiestan en actitudes y grandes habilidades de aplicación múltiple que en

conjunto son las que permiten lograr las capacidades y competencias requeridas. El respeto es un valor universal, significando la consideración especial hacia las personas en razón de reconocer sus cualidades, méritos, situación o valores particulares. El arraigo y la profundización de actitudes y valores que promueve la escuela, requiere de individuos autónomos intelectualmente; es decir no basta que los alumnos reciban información, sino que nuestra sociedad demanda jóvenes inteligentes, sensibles y capaces de desarrollar sus habilidades adquiridas durante su proceso de evolución como seres humanos. (Lares)

Significa dar trato igualitario a aquellos que no posean las mismas características o condiciones e implica el reconocimiento de la dignidad humana, propia y de los demás, manifestándose a través de la atención y la consideración. Los valores no existen por sí mismos, necesitan de un depositario en que descansar. A fin de distinguir los valores de los objetos ideales, se afirma que los objetos “son”, mientras que los valores no “son” sino que “valen” **(Risteri)**

En el orden psicológico los valores son propiedades de la personalidad, preferencias, orientaciones, disposiciones psíquicas. Nos apropiamos de aquellos bienes abstractos, los interiorizamos en nuestra personalidad como actitudes, sentimientos, convicciones o rasgos de carácter. (Sarre, 2001)

El respeto puede ser considerado como madre de todas las virtudes, el gesto más elemental del respeto consiste en la respuesta a lo existente como tal. La falta de respeto es la fuente fundamental de los errores filosóficos. Representa una condición necesaria y, al mismo tiempo, un elemento esencial en todas las virtudes. (Hildebrand, 2004)

Es reconocer el derecho ajeno, es el reconocimiento, consideración, o deferencia que se debe a otras personas, es un valor basado en la ética y en la moral que acepta y comprende la manera de pensar y actuar distinta a la de ella y trata con sumo cuidado aquello que lo rodea, el respeto se practica cuando se entiende que la libertad de acción de cada quién termina cuando empieza la del otro. Por lo cual es una base fundamental para una convivencia sana y pacífica.

El respeto puede ser considerado como madre de todas las virtudes pues constituye una actitud fundamental, con el respeto conformamos nuestro criterio al valor fundamental de lo existente. (Respeto, 2015)

4. Tolerancia

Durante las guerras religiosas de los siglos XVI y XVII el término tolerancia se usó con vistas a conseguir convivencia entre católicos y protestantes. Posteriormente este término adquirió diversos sentidos: por una parte significa indulgencia para con ciertas doctrinas u obras (sentido teológico); por otra, respeto a los enunciados o prácticas políticas que se hallen dentro de un orden y aceptado por la comunidad (sentido político); finalmente la actitud de comprensión frente a las opiniones contrarias en las relaciones individuales, sin cuya actitud se hacen imposibles dichas relaciones (sentido social).

La tolerancia es considerada entonces por unos como un principio de disolución, otros en cambio, la estiman como el único medio de convivencia, y por lo tanto, de posible eliminación de las violencias provocadas por la actitud intolerante.

Tolerancia es la virtud que hace posible la paz y contribuye a sustituir la cultura de guerra por la cultura de paz; es una actitud activa de reconocimiento de los derechos humanos universales y las libertades fundamentales de los demás. Significa que toda persona es libre de adherirse a sus propias convicciones y acepta que los demás se adhieran a las suyas y acepta el hecho de que los seres humanos, naturalmente

caracterizados por la diversidad de su aspecto, su situación, su forma de expresarse, su comportamiento y sus valores, tienen derecho a vivir en paz y a ser como son. También significa que uno no ha de imponer sus opiniones a los demás.

5. Honestidad

Valor moral que en el primer sentido del término es la acción o persona digna de honor. Esta cualidad se reporta así por los estoicos como de una naturaleza moral: Zenón dice que la honestidad es simple y que es un bien supremo; Cicerón, que más generalmente la honestidad consiste en la conformidad a la ley natural; Montaigne, que la honestidad se opone al desapego de las costumbres de una sociedad, pero en sí misma es natural. Así, admirar las cualidades de sus enemigos es contrario a lo útil pero conforme a las reglas de la honestidad: la justicia en sí natural y universal está así regulada y tiene más nobleza, aunque la ausencia de justicia especialmente contraria a otras políticas. En el siglo XII la honestidad deviene sobre todo como una virtud social: el hombre honesto esta delante de todos los hombres de corazón civilizado y sus maneras, y se completa con la erudición: El hombre honesto es aquel que no se corrompe

6. Equidad

EL concepto clásico de Equidad fue definido por Aristóteles y reconocido por los juristas romanos como la naturaleza misma de la ley cuando se muestra insuficiente por su carácter universal. La ley tiene necesariamente carácter general y por lo tanto demuestra ser imperfecta o de difícil aplicación a casos particulares. En tales casos, la equidad interviene para juzgar, no a partir de la ley, sino a partir de la justicia que la ley misma está dirigida a realizar. Por lo tanto, anota Aristóteles la justicia y la equidad son la misma cosa: la equidad es superior, no a lo justo en sí, sino a lo justo formulado en una ley, que por razón de su universalidad, está sujeta al error. Basándose en un concepto análogo Kant consideraba que la equidad no se prestaba a una verdadera y precisa reivindicación jurídica, y que por lo tanto concernía al tribunal de la conciencia y no a los tribunales. A la equidad se la considera como la representación del equilibrio entre la justicia natural y la ley positiva.

7. Solidaridad

El término “solidaridad” cuando se emplea en el área de Sociología tiene el significado de “apoyo” o la adhesión circunstancial a una causa o al interés de otras personas, por ejemplo en situaciones difíciles.

Es también el sentimiento de unidad basado en intereses o metas comunes, compartido por muchos individuos, para pertenecer a un mismo grupo social, para trabajar unidos para alcanzar una misma meta o luchando juntos por un mismo motivo.

La Solidaridad es un acto social y refiérase al lazo social y cohesión que une a los miembros o integrantes de una comunidad o de una sociedad entre sí.

Puede ser que esta cohesión grupal se dé por la convergencia en los mismos valores y principios, la interacción entre sus integrante y la colaboración para contribuir al crecimiento y progreso de los individuos.

Entendemos también como SOLIDARIDAD, la ayuda, el apoyo, la fraternidad y la empatía hacia quien sufre un problema, se encuentra en una situación desafortunada o hacia quien promueve una causa valiosa. Es solidario quien hace suyas las situaciones, las necesidades y las acciones de los demás.

Por ejemplo cuando lo enfocamos desde el punto de vista de la educación, se es solidario con un compañero (a) que no entendió la clase de Anatomía Humana, explicándole ésta.

El valor de la solidaridad significa el ánimo de actuar con sentido de “comunidad” y la persona solidaria entiende que la vida en sociedad constituye una experiencia comunitaria y que, las necesidades, dificultades y sufrimientos de los demás no pueden ser ajenos y que su propia satisfacción no puede edificarse sobre el bienestar de los demás miembros del grupo social.

La naturaleza social fundamenta el principio de solidaridad así como en su dignidad de persona. Siendo el hombre sociable naturalmente, debe procurar el bien sobre el bienestar particular y debe responder “solidariamente” por la sociedad de la cual forma parte.

Es importante conocer que la Tercera Generación de los Derechos Humanos establece sus bases en el Derecho de los Pueblos y de Solidaridad, atendiendo a la necesidad del derecho a la paz, al desarrollo, al medio ambiente, y sobre todo, como seres humanos, a la coexistencia pacífica.

Significa la reciprocidad y dependencia de los individuos con la comunidad. La Solidaridad exige que el interés personal sea puesto al servicio del bienestar de la comunidad.

8. Lealtad

Es una virtud que se desarrolla principalmente en nuestra conciencia, el compromiso de defender lo que creemos y en quien creemos, esto supone hacer aquello con lo que una persona se ha comprometido aun cuando las circunstancias cambien, dicho de otra manera, es cumplir con la palabra que ha dado. Alguien que es leal responde a una obligación que tiene con los demás. Se relaciona con otros valores (respeto, responsabilidad, sinceridad, dignidad). Ser fieles.

La lealtad nos permite mantener sólidas las relaciones interpersonales, da paso a la confianza y la sinceridad, al verdadero afecto y a la destitución de algún interés manipulable.

La satisfacción, la confianza y el compromiso influyen en el grado de lealtad de los pacientes hacia su médico tratante.

La lealtad ha sido definida como “un compromiso profundo y sostenido de repetir la compra o de volver a frecuentar un producto o servicio preferido, consistentemente en el futuro, causando una compra repetida de la misma marca o de un set de marcas, a pesar de existir influencias situacionales y esfuerzos de marketing que hicieren posible un comportamiento de remplazo” (Oliver, 1999). La lealtad es considerada tanto una conducta (Penchansky, 1986) como una intención (Fisk, et al., 1990), según las cuales los usuarios de un servicio repiten su consumo (visita), generan comunicación boca a boca que puede atraer a nuevos clientes (pacientes) y mantienen una actitud favorable a la marca, producto o servicio (prestación médica) tanto en lo cognitivo como en lo afectivo.

9. Responsabilidad Social

La responsabilidad social es el compromiso u obligación que un individuo por si o como miembro de una sociedad contrae para consigo mismo o para con esta, absteniéndose de actuar en aquello que no sea ético o moral o actuando de una manera proactiva cuando es en beneficio propio o de la comunidad. En el tema de la salud refiérase a las políticas y prácticas que promuevan y protegen la salud, el medio ambiente y garantizan el uso sostenible de los recursos, la restricción de productos perjudiciales y la evaluación de los impactos para su remediación.

10. Disciplina

Se define según la RAE como una doctrina con base en la instrucción de una persona, especialmente en lo moral. sin embargo, la disciplina puede ser un término polisémico el cual se utiliza según el contexto o situación determinado, en el caso de medicina, se ubica una disciplina bajo un sustento normativo como lo menciona López (2013) "es el sentido que debe operar como elemento de contención que abre la posibilidad del pensamiento, con base en el conjunto de normas y reglas que rigen una actividad o una organización"; a través de esta postura se establece una prioridad, la normatividad para la ejecución o desarrollo de la disciplina, que se dirige sobre el que hacer de las cosas en las institucionales de salud.

11. Confidencialidad

La confidencialidad se basa en la percepción según la cual el paciente es visto como alguien separado de los otros o libre de los constreñimientos sociales. Los médicos deben mantener la confidencialidad y la información sobre los pacientes. Secreto profesional – confidencialidad.

Aída Kemelmajer de Carlucci, (2012) Responsabilidad de los padres, secreto profesional, y confidencialidad médica, Perú, Derecho PUCP. La confidencialidad limitación de la libertad médica de salud pública,

Doctrina tradicional sobre el secreto, en términos generales, la prohibición moral de descubrir o revelar: hechos ocultos, noticias o información recibida por canales confidenciales. El dato que debe mantenerse oculto se conoce como secreto objetivo, y la obligación de no revelarlo como secreto subjetivo.

Jorge José Ferrer. (s/f) confidencialidad, libertad y los derechos de tercer personas Colombia: Cenalbe

Confidencialidad. Aplicación doctrinal del secreto, prohibición moral y obligatoria de descubrir o revelar hechos ocultos, noticias o información sobre la salud de los pacientes, que con lleve al menos cabo de la dignidad como ser humano.

12. Dignidad

El término dignidad ha sufrido un cambio substancial a lo largo de la historia. En la sociedad Romana preimperial la dignidad respondía a méritos en una forma de vida, ligada por una parte a la esfera política y por otra a una recta moral. La dignidad era elitista: no todos los ciudadanos gozaban de las condiciones para llevar esa forma de vida portadora de dignidad. Para el cristiano la dignidad del hombre tiene el triple fundamento en su origen divino, en su calidad de imagen y semejanza de Dios y en su finalidad en el Creador mismo. La dignidad es intrínseca a la persona humana en razón de lo que es específico de su naturaleza: su ser espiritual. Esta dignidad es más que moral, más que ética, más que psicológica: es constitutiva del ser humano y su naturaleza es ontológica. No se la puede dar él a sí mismo ni podemos hacerla depender de su vida moral, tampoco se la puede dar el Estado –como sucedía en Roma– o la sociedad, aunque a ellos corresponda reconocerla y vigilar que no haya violaciones.

Este término es actual en la medicina dada las consecuencias de una práctica médica altamente tecnificada, con una certeza diagnóstica sin precedentes y con resultados bastante eficientes pero, a su vez, con una elevada tasa de desconfianza por parte de los usuarios, lo que da como resultado una medicina defensiva. Al parecer, el poderío de la técnica sobre la vida ha dejado de lado lo eminentemente humano en el acto de curar, ocasionando una inevitable fractura en la esencia misma de la profesión. Frente a ello se plantea rehumanizar la relación clínica a través del respeto a la dignidad de la persona y que algunos autores definen como dignidad humana.

De esta forma, es innegable que la dignidad, como atribución innata y común a todos los seres humanos, estructura la construcción teórica de los Derechos Humanos; en la Declaración Universal sobre Bioética y Derechos Humanos se ubica a la dignidad humana como un referencial ético central para la ciencia y la tecnología y dice que debe ser respetada en su totalidad, incorporando en su definición y operacionalización las diversidades individuales, sociales y culturales.

III. CONGRUENCIA

3.1 Misión Institucional

La misión se encuentra plasmada en las disposiciones generales de la ley orgánica de la Universidad Veracruzana. Mediante ella se define nuestra esencia, nuestros fines y nuestra razón de ser como institución de educación superior. En el plan general de desarrollo 2025 se define de la siguiente manera: “la Universidad Veracruzana es una institución pública autónoma, cuyas funciones sustantivas son la docencia, la investigación, la difusión y creación de la cultura y la extensión de los servicios universitarios; mismas que deben cumplirse con calidad, pertinencia, equidad, ética, y en vinculación permanente con los diferentes sectores sociales que generen y distribuyan conocimientos para el desarrollo equitativo y sostenido, con los fines de:

- Fomentar la articulación de la ciencia, el humanismo, las artes y el deporte como vía para el enriquecimiento material e intelectual de los seres humanos; abrirse a los cambios del mundo moderno y prepararse para el futuro sin renunciar a los valores de su legado histórico y evolución institucional, impulsando el valor de las innovaciones científicas y tecnológicas y su impacto social y económico.
- Transformar la organización académica con garantía de calidad en la impartición de sus programas educativos, sustentados en cuerpos académicos consolidados, articulando las actividades de docencia, investigación, difusión y creación de la cultura y vinculación, haciendo que estas sean adecuadas al desarrollo local y regional.
- Adaptar y promover en las diferentes esferas de la sociedad y en las diferentes regiones universitarias, una política institucional que tenga, como uno de sus ejes el desarrollo sostenible.
- Fortalecer la autonomía universitaria, sustentada en sus cuerpos y comunidad académica y en una cultura democrática que se exprese en el ejercicio de las actividades universitarias.
- Instruir una cultura de la internacionalización que cruce todas las funciones institucionales, reconociendo la multiculturalidad y acrecentando el aprecio de la cultura local y regional.
- Dirigir el crecimiento de la institución ampliando, diversificando y haciendo más adecuada la oferta de programas educativos”

3.2. Valores Institucionales

Rumbo Estratégico

Fundada en 1944, la UV es la principal institución de educación superior del Estado de Veracruz. A través de sus labores sustantivas, a lo largo de 70 años se ha ido consolidando como la universidad pública más importante de la región sur-sureste del país, además de ser la que mayor atención ha brindado a la demanda de estudios de educación superior en la región. Por ello es que, basados en los documentos que

nos rigen legalmente, así como en los análisis históricos y contextuales y en las perspectivas futuras de la institución hacemos explícito el rumbo estratégico mediante el establecimiento de la misión, la visión y los valores institucionales.

Valores

El logro de la misión y visión institucionales deberá sustentarse en un conjunto de referentes axiológicos que darán sentido y coherencia a todas las acciones a realizar en la presente administración. Ellos son:

- Honestidad. Actuar con rectitud y probidad, ser razonable y justo
- Integridad. Manejarse coherentemente de conformidad con los valores institucionales y humanos.
- Responsabilidad. Dar cuenta y asumir las consecuencias de nuestras acciones.
- Flexibilidad. Actuar sin esquemas rígidos o inamovibles.
- Equidad. Asegurar la igualdad en el trato y en la oportunidad a nuestros semejantes.
- Respeto. Consideración a nuestros semejantes, valorar sus necesidades, intereses, puntos de vista y formas de pensamiento. Reconocer sus derechos.
- Cultura de la paz. Convivencia armónica entre el ser humano y su entorno. Rechazo absoluto a toda forma de violencia como medio para resolver diferencias de cualquier tipo
- Autonomía. Reconocimiento a la madurez emocional Que le brinda la capacidad de autogobernarse. Por extensión la autonomía implica libertad de pensamiento de decisión con responsabilidad.
- Trabajo en equipos. Creando sinergias mediante el trabajo conjunto, buscando el bien institucional por encima de cualquier otro interés personal.
- Innovación, Generar cambios y soluciones novedosas en beneficio de la institución.

3.3 Misión del programa de médico-Cirujano

Formar médicos generales competentes para promover la salud, prevenir, diagnosticar, tratar y rehabilitar las enfermedades que afectan a la población; a través de un programa educativo de calidad, pertinente, que fomenta la investigación, distribución del conocimiento, innovación y la sustentabilidad

3.4 Visión del programa de médico-Cirujano

En el año 2018 el programa educativo de Licenciatura de Médico General de la Universidad Veracruzana, está acreditado y certificado para formar profesionales competentes y humanistas, reconocidos en los ámbitos estatales, nacionales e internacionales vinculándose con los sectores de la sociedad; a través de la docencia, investigación, difusión, con una organización académica y administrativa moderna e innovadora sustentada en la legislación universitaria.

3.5 Relación con la misión institucional

La misión institucional tiene funciones sustantivas que son la docencia, la investigación, la difusión y creación de la cultura y la extensión de los servicios universitarios. Estas funciones se encuentran inmersas en la misión de la carrera de médico-cirujano: “formar médicos generales competentes para promover la salud, prevenir, diagnosticar, tratar y rehabilitar las enfermedades que afectan a la

población; a través de un programa educativo de calidad, pertinente, que fomenta la investigación, distribución del conocimiento y sustentabilidad.”

3.6 Relación con los valores de la Universidad

- Los valores institucionales son un conjunto de referentes axiológicos que dan sentido y coherencia a todas las acciones a realizar, en la Universidad Veracruzana, asimismo la carrera de Médico-Cirujano integra los valores de: Humanismo, Justicia, Respeto, Tolerancia, Honestidad, Equidad, Solidaridad, Lealtad, Responsabilidad Social, Disciplina, Confidencialidad y Dignidad, los cuales están relacionados con el plan rectoral 2013-2017.

CUADRO PARA DEFINICIÓN DE VALORES DE IDEARIO

VALOR	DEFINICIÓN	DECISIONES ¿Cómo se puede promover en el proceso educativo de la licenciatura?	ACTITUDES ¿Cómo se va a manifestar en la conducta del estudiante?	CRITERIOS ¿A través de qué y/o bajo qué criterios puede ser evaluado en el proceso educativo de la licenciatura?
JUSTICIA	Este valor no se limita a los asuntos legales, se extiende a la vida diaria procurando que cada quien reciba lo que le corresponde. Una persona justa conoce las normas y leyes vigentes de la comunidad, el municipio, la ciudad, el estado y el país donde vive y las hace valer en tres sentidos: 1) las respeta en su conducta diaria; 2) exige que se respeten en los asuntos que le conciernen; 3) procura que se respeten en el caso de las demás personas, en especial cuando se hallan en desventaja. En ella se engloban algunos de los aspectos más importantes para el desarrollo de la vida personal, como las garantías de ser libre, mantener la salud y la integridad del cuerpo o recibir educación y alimentos, entre otras. El principio de la justicia nos obliga a garantizar la distribución justa y equitativa de los beneficios de los servicios de salud a toda la población, independientemente de su ocupación laboral, clase social y lugar donde resida.	Fomentar en la comunidad universitaria del campus, sobre el conocimiento de la legislación universitaria (derechos, obligaciones, etc.). Promover en el alumno que tramite sus inconformidades y concientizar a los universitarios, sobre la aplicación del ideario en la carrera de médico-cirujano. Elaborar y aplicar un programa sobre el fomento de valores (difusión en los espacios físicos y virtuales, dilemas éticos, foros, encuestas de satisfacción etc). Insertar y evaluar estos valores en los programas educativos.	• Aceptación. • Respeto • Responsable • Satisfacción • Servicio • Equidad	Rubrica en la EE Lista de cotejo (dicotómicas) Constancia de asistencia foro Analizar resultado del programa sobre fomento de valores Dilemas éticos
RESPECTO	Es el reconocimiento, consideración, o deferencia que se debe a otras personas, basado en la ética y lo moral, acepta y comprende la manera pensar y actuar de ellas.	Educación sobre códigos de ética. Derechos humanos Derechos del paciente Inclusión de bioética en todas las EE. Inclusión de la plantilla docente mediante un taller sobre valores y actitudes Saber que existe un ideario Grupos monitores (alumnos y docentes) Tripticos Carteles Sesiones básico-clínicas incluyendo en los escenarios (médicos ,enfermeras, trabajo social, nutrición)	Disciplina Cumplimiento a las normatividades institucionales Formalidad profesional Formalidad social competencia	listas de cotejos rubricas

VALOR	DEFINICIÓN	DECISIONES ¿Cómo se puede promover en el proceso educativo de la licenciatura?	ACTITUDES ¿Cómo se va a manifestar en la conducta del estudiante?	CRITERIOS ¿A través de qué y/o bajo qué criterios puede ser evaluado en el proceso educativo de la licenciatura?
TOLERANCIA	Respeto, aceptación y aprecio de la diversidad de las culturas de nuestro mundo, de nuestras formas de expresión y medios de ser humanos. La tolerancia consiste en la armonía en la diferencia. No sólo es un deber moral, sino además una exigencia política y jurídica.	Favorecer la convivencia de los alumnos en diferentes contextos académicos y de práctica clínica y comunitaria. Demostrar tolerancia como docentes, sea con las diferencias entre docentes mismos como ante la heterogeneidad de alumnos y de pacientes.	Mediante el reconocimiento y respeto a sus compañeros, valorando la diversidad de culturas como una señal de la riqueza y amplitud del mundo. En el respeto a la diversidad de creencias, opiniones políticas, religiosas, preferencias sexuales, clases sociales, lenguaje, actitud y presentación de compañeros, docentes, autoridades y pacientes.	Mediante lista de cotejo con los criterios siguientes: - Permanencia en clases y prácticas - Capacidad de intercambio de equipos de trabajo. - Capacidad de diálogo en situaciones teóricas controversiales. - Resiliencia
HONESTIDAD	Al día de hoy el término de honestidad designa esencialmente todo aquello que se conforma a la ley moral: "Verdaderamente honesto y bueno es aquel para quien todos los verdaderos bienes subsisten siéndolo, y que no se deja corromper por ellos, como los hombres se dejan corromper las más veces por la riqueza y el poder	Demostrar y hacer valer el apego a las costumbres sociales y normativa universitaria. Mantener un contexto de enseñanza-aprendizaje que favorezca la transparencia en todos los procesos que involucran a la comunidad universitaria	El alumno deberá corresponder al contexto de transparencia enmarcado por el quehacer de los docentes, con congruencia entre su discurso y su actuar.	Evaluación, por los tutores, a partir del desempeño de los alumnos en su: - Autoevaluación - Identidad Universitaria - Eficiencia en el uso de recursos - Apego a la normatividad
EQUIDAD	.Es aquella cualidad que en quien la dispone lo moverá a dar a cada cual lo que se merece y corresponde, en el sentido de necesidades sociales. Se trata de un término que se emplea en relación a la justicia, ya que implica la atención conforme a lo que requiere cada individuo o grupo.	Favorecer la comprensión del valor en el ejercicio del mismo al otorgar a cada estudiante lo que necesita y le corresponde. En el proceso de enseñanza-aprendizaje cada alumno recibirá lo que convenga a su proceso educativo, tanto en la dedicación del docente como en la evaluación del alumno.	El alumno demostrará sus habilidades en el ejercicio de la equidad en la atención otorgada tanto a sus compañeros como a sus pacientes.	Se discutirá la comprensión y ejercicio de la equidad individual, de grupo y de la comunidad universitaria mediante grupos focales.
SOLIDARIDAD	Valor que implica un vínculo entre los entes sociales, para colaborar y asistirse reciprocamente entre sí, sin distinción, límites o condicionamiento de sexo, raza, nacionalidad, religión ni afiliación política; sinónimo de adhesión, apoyo, fraternidad, hermandad y protección	Promoviendo la participación creativa en equipo durante todo el proceso de enseñanza-aprendizaje. Compartiendo proyectos y tareas con observancia de la normatividad institucional, estableciendo compromisos de grupo y objetivos generales. -Integración en equipos	Con sentido de pertenencia, integración, respeto, colaboración, empatía favoreciendo el desarrollo y crecimiento de los demás. Deja de lado el individualismo y promueve la participación conjunta o grupal. Se preocupa por los problemas que afectan al grupo social y en el caso de	Listas de cotejo del trabajo en grupo, prácticas de la comunidad y clínicas. Mediante escalas de apreciación para determinar el grado de compromiso. Encuestas a la comunidad. Cuando alcanzan un desempeño eficiente con resultados excepcionales dado por la suma de sus fortalezas, oportunidades y organización interna.

VALOR	DEFINICIÓN	DECISIONES ¿Cómo se puede promover en el proceso educativo de la licenciatura?	ACTITUDES ¿Cómo se va a manifestar en la conducta del estudiante?	CRITERIOS ¿A través de qué y/o bajo qué criterios puede ser evaluado en el proceso educativo de la licenciatura?
		multidisciplinarios de salud para el trabajo colaborativo. -Fomentando en el alumno la participación activa en la solución de los problemas de salud en la sociedad a través de las prácticas de salud comunitaria. Estableciendo objetivos comunes al grupo con la consigna de alcanzarlos en forma conjunta.	los alumnos universitarios, comparte con sus compañeros tareas, quehaceres y responsabilidades.	Durante las prácticas en el ciclo clínico Cuando se alcanzan las competencias básicas, genéricas y específicas de las experiencias educativas.
LEALTAD	Considerado este valor como una “virtud” consistente en nunca dar la espalda a determinada persona, grupo social al que se encuentren unidos por lazos de amistad; consiste también en el cumplimiento pleno y la obediencia a lo que exigen las normas morales de fidelidad, honor, gratitud y respeto, por alguna cosa o por alguien sea esta una persona física o moral	Fomentar en los estudiantes el respeto y observancia por la disciplina, normas morales e institucionales. Otorgando una educación de calidad y calidez. Promoviendo el sentimiento de pertenencia a través de estrategias con docentes y alumnos para el compromiso con el proceso educativo. Integración de asociaciones y reuniones con exalumnos para fomentar el sentido de pertenencia.	Se integra a los equipos de trabajo académico, clínico y comunitario, respeto a sus compañeros y a sus inmediatos superiores, promueve y colabora el desarrollo y crecimiento de los demás. Respeto la Legislación Universitaria y la Normatividad de las Instituciones de Salud donde se forma.	Demuestra respeto por los demás. No altera el orden establecido y cumple cabalmente con las leyes, reglamentos etc. Participa activamente en programas de apoyo a la comunidad. Participa en la promoción de la carrera de medicina sobre todo la que se imparte en su facultad. Se siente orgulloso de su Alma Mater. Aun después de graduado guarda una relación estrecha con su facultad.
RESPONSABILIDAD SOCIAL	Como valor consiste en el reconocimiento y aceptación de los compromisos que los individuos, de manera personal o como miembros de una comunidad contraen entre sí y para con aquellos que constituyen la sociedad; es una actitud proactiva que le permite la adopción de hábitos, estrategias y procesos que le facilitará disminuir o eliminar los impactos negativos que pudiéramos generar al medio ambiente y a la sociedad. :	Generando en el estudiante la conciencia de pertenencia a un grupo social y que sus vidas están íntimamente conectadas con el bienestar de otros, con el mundo social y político que esta alrededor de ellos (Berman). Mediante la participación de los jóvenes en la solución de problemas sociales se promueve el desarrollo de la identidad personal y colectiva (Youniss). Promoviendo el respeto a la biodiversidad y al medio ambiente, nos permitirá enseñar al joven a minimizar los impactos negativos derivados de la coexistencia social. Promoviendo el respeto a las diferencias étnicas, sociales, económicas, culturales, religiosas, lingüísticas.	Con su participación activa en las actividades sociopolíticas de la comunidad donde se desenvuelve. Se conduce con respeto independientemente de las diferencias étnicas, socioculturales, religiosas, educativas y lingüísticas de la sociedad. Respeto a la biodiversidad Impulsa el desarrollo sustentable. Promueve la remediación de los impactos negativos tanto sociales como en el ecosistema. Se ocupa de contribuir a crear un mundo más justo, pacífico y ecológico. Promueve la resolución grupal de	Mediante la aplicación de encuestas en el medio donde se desenvuelve para conocer su desempeño. Mediante listas de cotejo evaluar el desempeño como estudiante en relación con sus compañeros, maestros y personal administrativo de la escuela. Evaluando su compromiso y participación en los programas que se desarrollan en relación con la biodiversidad, el desarrollo sustentable y los programas de salud.

VALOR	DEFINICIÓN	DECISIONES ¿Cómo se puede promover en el proceso educativo de la licenciatura?	ACTITUDES ¿Cómo se va a manifestar en la conducta del estudiante?	CRITERIOS ¿A través de qué y/o bajo qué criterios puede ser evaluado en el proceso educativo de la licenciatura?
		Induciéndolo con una formación general y especializada en el conocimiento del desarrollo sustentable. Educarlo como agente de desarrollo de la democracia moderna. Mediante el análisis y participación en la solución de problemas sociales y de salud del ámbito donde se desenvuelve.	problemas y tiene habilidades organizacionales.	
DISCIPLINA	Condición o código que se aplica para formar una conducta. Doctrina, instrucción de una persona, especialmente en lo moral. Sentido que debe operar como elemento de contención que abre la posibilidad del pensamiento, con base en el conjunto de normas y reglas que rigen una actividad o una organización.	Conocer y aplicar la normativa de las Instituciones de salud. Aplicar los conocimientos y destrezas de las ciencias biomédicas, conductuales y sociales (BioPsicoSocial o Integral). Resolver los problemas de salud, proporcionando cuidados integrales del individuo, su familia y su comunidad con énfasis en la relación Médico – Paciente, aplicando aspectos educativos, preventivos y clínicos (medicina Integrada).	Capaz de resolver la problemática biopsicosocial, consciente de sus acciones y limitaciones. Buscar soluciones que impacten en la salud de la población a su cargo. Cumplimiento de las normas institucional, escolares y del programa educativo. Adaptarse a la socialización del sistema educativo.	Documentando las acciones que se realizan las cuales deben ser efectuadas puntualmente. Apego y cumplimiento a la normatividad listas de cotejo con base en las normas de la institución de salud y la facultad.
CONFIDENCIALIDAD	Aplicación de la doctrina del secreto, que consiste en la prohibición moral y obligatoria de descubrir o revelar hechos ocultos, noticias o información sobre la salud de los pacientes.	Conocimientos de los Derechos Humanos a través de las experiencias educativas de iniciación a la disciplina. Conocimientos y aplicación de la normatividad de salud en la atención médica y en los programas de salud. Reflexión sobre dilemas éticos en la práctica médica. Respeto aplicación de los códigos ético en los procesos del ciencias básicas, sociomédicas y clínicas. Estricto apego al secreto médico.	Cumplimiento de las normas Respeto al paciente El trato al paciente con dignidad Prudencia Racional y reflexivo	Listas de cotejo. Rubricas de observación.

VALOR	DEFINICIÓN	DECISIONES ¿Cómo se puede promover en el proceso educativo de la licenciatura?	ACTITUDES ¿Cómo se va a manifestar en la conducta del estudiante?	CRITERIOS ¿A través de qué y/o bajo qué criterios puede ser evaluado en el proceso educativo de la licenciatura?
DIGNIDAD	El reconocimiento del hombre como persona, siendo una atribución innata y común a todos los seres humanos independientemente de las diversidades individuales, sociales y culturales.	Proceso E-A en aula: -Impulsar el respeto hacia el maestro, sus compañero y en general toda la comunidad universitaria -Promoviendo actividades que impulsen la equidad de género y respeto a la diversidad cultural. Proceso de EA en clínica: -dirigirse con respeto a la integridad del paciente. -apego a los derechos del paciente - apego a los derechos humanos Promover el conocimiento y aplicación de los derechos humanos. Promover el conocimiento y aplicación de los códigos de ética médica y de la bioética en la investigación en salud.	-Respeto -Autonomía -Trato equitativo -Cordialidad -Empático -Prudencia -Conciencia -Crítico -Racional	-Apego al código ético de medicina -Cumplimiento del secreto médico -Cumplir con la normativa de disciplina en el salón de clases -Ser crítico y racional sobre dilemas éticos en la medicina. -Respeto al código de Helsinki y de investigación en salud en las investigaciones Instrumentos. -Escala Likert -Lista de cotejo

IV. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

Humanismo

- Dominguez, F. V. (abril de 2015). *cuba siglo XXI*. Obtenido de https://www.nodo50.org/cubasigloXXI/politica/varona1_280202.htm
- González, E. G. (1989). *Dialnet*. Obtenido de dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=63563

Justicia

- Fundación Televisa (2015). <http://www.fundaciontelevisa.org/valores/valores/justicia/#sthash.tjXOasGw.dpuf>
- Bernal Moreno Jorge Kristian (2005) La idea de justicia. Revista del Posgrado en Derecho de la UNAM, Vol.1(num.1),pp1-25
- Barba Leticia, Alcántara Santuario Martín Armando (2003). Los valores y la formación universitaria. Investigadores del Centro de Estudios sobre la Universidad, UNAM.
- Suárez Obando Fernando, Díaz Amado Eduardo. (2007). La formación ética de los estudiantes de medicina: la brecha entre el currículo formal y el currículo oculto. *Acta Bioética* 2007; 13 (1)
- Salas Perea Ramón. (1996) Principios y enfoque bioéticos en la Educación Médica Cubana. Educación Médica Superior v.10 n.1 Ciudad de la Habana
- Universidad Veracruzana. (2013) Programa de trabajo estratégico 2013-2017. Tradición e Innovación, pp. 42-48.
- Universidad Veracruzana. (2012) Actualización plan de estudios de la carrera de Médico-Cirujano. Misión-Visión-Ideario,
- Universidad Veracruzana. (2012) Actualización plan de estudios de la carrera de Médico-Cirujano. Misión-Visión-Ideario

Respeto

- (2015). En E. Schrott, *Respeto*. Argentina: Dunkin.
- Hildebrand, D. v. (2004). La importancia del respeto en la educación. *Educación y educadores*, 221-228
- Lares, L. A. (s.f.). *Nemi*. Obtenido de www.unam.mx/rf72art1.html
- Risteri, F. (s.f.). Que son los valores? En F. Risteri, *Introducción a la axiología* (págs. 11-23). México: Fondo de cultura económica (Brevarios,135).
- Sarre, P. L. (2001). Valores y educación. *Ingenierías*, 59-69.

Tolerancia

- Diccionario de Filosofía Tomo 4 1981, José Ferrater Mora Alianza Editorial Madrid 1981 y SVN 84-206-5104-4 pág.-3267 a 3269

Honestidad

- La Rochefoucauld, Maximes, Morales , 203) Encyclopedie Philosophique Universelle. Les notion philosopquies
- Dictionario tomo I presse Universitaires de France Dirigido por Sylvan Aunx Prinz ISBN 213 21044427

Equidad

- Diccionario de filosofía de Nicola Abbagnano Actualizada y corregida por Giovanni Franco. Fondo de cultura de México, 2004 ISBN 908-16-6335-1

Solidaridad

- Borja Granado Lapuente, José Ramón Martínez, Ricardo Salvador <http://www.oc.lm.ehu.es/cupv/univ99/comunicaciones/bilbao05.html>
- Luis Razzeto Migliaro .<http://www.monografias.com/trabajos79/concepto-solidaridad/concepto-solidaridad.shtml>
- <http://definicion.de/solidaridad/>

Lealtad

- [Http://www.significados.com/lealtad/](http://www.significados.com/lealtad/)
- Connor, James (25 de julio de 2007). *The Sociology of Loyalty* (1st edición). Springer. ISBN 0-387-71367-0.
- Ewin, R. E. (October 1992). «Loyalty and Virtues». *The Philosophical Quarterly* (Blackwell Publishing) **42** (169): 403–419.

Responsabilidad Social

- François Vallaëys. (2015). Definir la responsabilidad social urgencia filosófica. 2015, de UNESCO Sitio web: http://www.iesalc.unesco.org.ve/index.php?option=com_content&view=article&id=2873:articulo-francois-vallaëys-consultor-internacional-en-responsabilidad-social-francia&catid=233&Itemid=966&showall=&limitstart=2&lang=es[Http://www.seresponsable.com/2012/01/17/definicion-responsabilidad-social/](http://www.seresponsable.com/2012/01/17/definicion-responsabilidad-social/)

Disciplina

- Dominici, L. (2004). Cuidados Comprensivos. Facultad de Medicina. Universidad de Panamá. noviembre.
- Engel, G. (1980) The Clinical Application of the Biopsychosocial Model. *American Journal of Psychiatry*.
- Carmichael, L., Carmichael, J. (1976) The Relational Model in Family Practice.
- López G. (2013) Practicas disciplinarias, Practicas escolares: que son las disciplinas académicas y como se relacionan con al educación formal en las ciencias y en las humanidades. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*. Vol. 18.. Num. 57, PP. 383-412
- Foladori, Ma.C. (2014) La (in) disciplina escolar: un asunto institucional. *REMO*: Vol. XI. Num. 26. Enero - junio. pags. 1/11.

Confidencialidad

- AGUILERA PORTALES, RAFAELE; GONZÁLEZ CRUZ, JOAQUÍN Human rights and human dignity as assumption of euthanasia. (English). *Derecho PUCP*. 2012, Issue 70, p151-168. 18p. Language: Spanish.
- Donoso-Sabando CA. La empatía en la relación médico-paciente como manifestación del respeto por la dignidad de la persona. Una aportación de edith stein. *pers.bioét*. 2014; 18(2). 184-193. doi: 10.5294/pebi.2014.18.2.8
- Correa, Juan de Dios Vial; Guerra, Ángel Rodríguez THE DIGNITY OF THE HUMAN BEING. FROM CONCEPTION TO DEATH. (English). / A DIGNIDADE DA PESSOA **HUMANA**. DESDE A FECUNDAÇÃO ATÉ A MORTE. (Portuguese). *Acta Bioéthica*. 2009, Vol. 15 Issue 1, p55-64. 10p. Language: Spanish.

Dignidad

- AGUILERA PORTALES, RAFAELE.; GONZÁLEZ CRUZ, JOAQUÍN Human rights and human dignity as assumption of euthanasia. (English). *Derecho PUCP*. 2012, Issue 70, p151-168. 18p. Language: Spanish.
- DONOSO-SABANDO CA. La empatía en la relación médico-paciente como manifestación del respeto por la dignidad de la persona. Una aportación de Edith Stein. *Pers. Bioét*. 2014; 18(2). 184-193. doi: 10.5294/pebi.2014.18.2.8
- CORREA, JUAN DE DIOS VIAL; GUERRO, ÁNGEL RODRÍGUEZ The Dignity Of The Human Being. From Conception To Death. (English). / A Dignidade Da Pessoa **Humana**. Desde A Fecundação Até A Morte. (Portuguese). *Acta Bioéthica*. 2009, Vol. 15 Issue 1, p55-64. 10p. Language: Spanish.
- PYRRHO, MONIQUE; CORNELLI, GABRIELE; GARRAFA, VOLNEI. Human dignity. Concept acknowledgement and operationalization. (english). / dignidade **humana**: reconhecimento e operacionalização do conceito. (Portuguese). *Acta Bioéthica*. 2009, Vol. 15 Issue 1, p65-69. 5p. Language: Spanish

5.9. Listado de problemas y problemáticas sociales.

IDENTIFICACIÓN DE COMPETENCIAS DE ACUERDO A PROBLEMÁTICAS Y ÁMBITOS DEL EJERCICIO PROFESIONAL

PROBLEMAS	PROBLEMÁTICAS	COMPETENCIAS	ÁMBITOS
• Incremento en la pobreza y extrema pobreza en el país. • Falta de impulso a la economía del país y el incremento del PIB. • Incrementar el porcentaje de PIB destinado a la salud. • Falta de difusión sobre la sustentabilidad y las empresas socialmente responsable • Activación de la industria y la inversión económica • Estilos de vida caracterizados por el sedentarismo, mala alimentación, • Trabajo excesivo, salarios bajos e inestabilidad laboral.	<i>Incidencia y prevalencia de las enfermedades no transmisibles</i>	• Comunicación médico-paciente • Diagnóstico Médico • Tratamiento del paciente • Educar para la salud • Investigación • Administración en salud	➤ Ejercicio privado ➤ Instituciones de salud del primer nivel de atención médica públicos y privados ➤ Instituciones educativas ➤ Organismos no gubernamentales ➤ Organismos gubernamentales ➤ Empresas
• Migración • Incremento en la droga-resistencia para el combate de enfermedades infecto-contagiosos • Abusos de insecticidas y contaminación ambiental • Deficiencias presupuestales para programas de prevención en el sector salud • Abandono de políticas de prevención en enfermedades de transmisión sexual • Automedicación. • Atención inadecuada y de mala calidad con detección tardía de enfermedades infecciosas	<i>Incidencia y prevalencia de las enfermedades infecciosas emergentes y re emergentes</i>	• Comunicación médico-paciente • Diagnóstico Médico • Tratamiento del paciente • Educar para la salud • Investigación • Administración en salud	➤ Ejercicio privado ➤ Instituciones de salud del primer nivel de atención médica públicos y privados ➤ Instituciones educativas ➤ Organismos no gubernamentales ➤ Organismos gubernamentales ➤ Empresas
• Inequidad en la distribución de los servicios de atención materno- infantil. • Analfabetismo. • Prevalencia de prácticas de medicina tradicional sin conocimiento. • Falta de capacitación de las parteras empíricas en el cuidado del binomio • Incorrecta formación en la Educación en Salud	<i>Morbilidad y mortalidad en la población materno infantil</i>	• Comunicación médico-paciente • Diagnóstico Médico • Tratamiento del paciente • Educar para la salud • Investigación • Administración en salud	➤ Ejercicio privado ➤ Instituciones de salud del primer nivel de atención médica públicos y privados ➤ Instituciones educativas ➤ Organismos no gubernamentales ➤ Organismos gubernamentales

PROBLEMAS	PROBLEMÁTICAS	COMPETENCIAS	ÁMBITOS
- Reproductiva. - Falta de control en la morbilidad y mortalidad de patologías de salud reproductiva			➤ Empresas
- Contaminación del agua. - Falta e insuficiencia en cantidad y calidad del agua. - Contaminación auditiva - Deforestación - Falta de rellenos sanitarios - Incremento de fauna nociva - Asentamientos humanos irregulares	<i>Morbilidad por contaminación ambiental.</i>	- Comunicación médico-paciente - Diagnóstico Médico - Tratamiento del paciente - Educación para la salud - Investigación - Administración en salud	➤ Ejercicio privado ➤ Instituciones de salud del primer nivel de atención médica públicos y privados ➤ Instituciones educativas ➤ Organismos no gubernamentales ➤ Organismos gubernamentales ➤ Empresas
- Incremento en problemas mentales relacionado con el mal manejo de estrés, ansiedad y depresión. - Incremento en adicciones en jóvenes y adultos. - Recursos económicos y humanos insuficientes para la atención de la salud mental individual y social.	<i>Problemas de salud mental</i>	- Comunicación médico-paciente - Diagnóstico Médico - Tratamiento del paciente - Educación para la salud - Investigación - Administración en salud	➤ Ejercicio privado ➤ Instituciones de salud del primer nivel de atención médica públicos y privados ➤ Instituciones educativas ➤ Organismos no gubernamentales ➤ Organismos gubernamentales ➤ Empresas
- Deficiente relación médico-paciente. - Se trabaja sobre indicadores y metas, no sobre atención médica de calidad. - Sobrepoblación de derechohabientes.	<i>Deshumanización en la práctica médica.</i>	- Comunicación médico-paciente - Diagnóstico Médico - Tratamiento del paciente - Educación para la salud - Investigación - Administración en salud	➤ Ejercicio privado ➤ Instituciones de salud del primer nivel de atención médica públicos y privados ➤ Instituciones educativas ➤ Organismos no gubernamentales ➤ Organismos gubernamentales ➤ Empresas
- Aumento de la delincuencia y accidentes de tránsito. - Aumento de violencia (familiar, maltrato infantil, Violencia intrafamiliar) - Falta de aplicación de los programas en contra de la	<i>Mortalidad por violencia</i>	- Comunicación médico-paciente - Diagnóstico Médico - Tratamiento del paciente	➤ Ejercicio privado ➤ Instituciones de salud del primer nivel de atención médica públicos y privados

PROBLEMAS	PROBLEMÁTICAS	COMPETENCIAS	ÁMBITOS
- violencia - No hay atención multidisciplinaria para la atención a la violencia - Incremento en mensajes violentos en diversos espacios sociales		- Educación para la salud - Investigación - Administración en salud	- Instituciones educativas - Organismos no gubernamentales - Organismos gubernamentales - Empresas
- Diferencia en regímenes de atención a la salud - Negativas y diferimiento en la atención - Deficiente cobertura - Crecimiento demográfico desigual	<i>Inequidad en salud</i>	- Comunicación médico-paciente - Diagnóstico Médico - Tratamiento del paciente - Educación para la salud - Investigación - Administración en salud	- Ejercicio privado - Instituciones de salud del primer nivel de atención médica públicos y privados - Instituciones educativas - Organismos no gubernamentales - Organismos gubernamentales - Empresas
- Desconocimiento de los diagnósticos de salud. - Escaros recursos económicos y humanos para la investigación en salud.	<i>Propuestas de solución a problemas de salud sin fundamento en la investigación médica</i>	- Comunicación médico-paciente - Diagnóstico Médico - Tratamiento del paciente - Educación para la salud - Investigación - Administración en salud	- Ejercicio privado - Instituciones de salud del primer nivel de atención médica públicos y privados - Instituciones educativas - Organismos no gubernamentales - Organismos gubernamentales - Empresas
- Superespecialización - Desintegración del conocimiento - Falta de capacidad en la participación en el sistema de salud.	<i>Desintegración interprofesional para atender los problemas de salud.</i>	- Comunicación médico-paciente - Diagnóstico Médico - Tratamiento del paciente - Educación para la salud - Investigación - Administración en salud	- Ejercicio privado - Instituciones de salud del primer nivel de atención médica públicos y privados - Instituciones educativas - Organismos no gubernamentales - Organismos gubernamentales - Empresas

5.10. Listado de competencias definidas.

REDACCIÓN DE COMPETENCIAS

NOMBRE <i>¿Cómo se llama la competencia?</i>	ACCIÓN <i>¿Qué hace?</i>	OBJETO <i>¿En qué o quién aplica la acción?</i>	CONDICIONES <i>¿Con qué y cómo lo hace?</i>	FINALIDAD <i>¿Para qué lo hace?</i>
Comunicación médico – paciente	Comunicar	Al paciente y/o familia	a través de un lenguaje asertivo, claro, preciso, empático, respetuoso y en un clima de confianza;	con la finalidad de otorgar atención médica de calidad
	Comunicarse con el paciente y/o familia, a través de un lenguaje asertivo, claro, preciso, empático, respetuoso y en un clima de confianza, con la finalidad de otorgar atención médica de calidad.			
Diagnóstico Médico	Diagnosticar	en el paciente las condiciones de salud y/o enfermedad	A partir de la elaboración e interpretación correcta del expediente clínico considerando la integración bio-psico-social del paciente con una actitud de disciplina, lealtad, confidencialidad, respetando la dignidad de la persona	con la finalidad de emitir su juicio médico.
	Diagnosticar en el paciente las condiciones de salud y/o enfermedad a partir de la elaboración e interpretación correcta del expediente clínico, considerando la integración bio-psico-social del paciente, con una actitud de disciplina, lealtad, confidencialidad, respetando la dignidad de la persona, con la finalidad de emitir su juicio médico.			
Tratamiento del paciente	Tratar	las patologías detectadas en los pacientes	aplicando los medios terapéuticos necesarios basados en evidencias científicas y con actitudes de disciplina, lealtad, confidencialidad y respetando la dignidad de la persona	para prevenir, curar, paliar las enfermedades y restablecer la salud

NOMBRE <i>¿Cómo se llama la competencia?</i>	ACCIÓN <i>¿Qué hace?</i>	OBJETO <i>¿En qué o quién aplica la acción?</i>	CONDICIONES <i>¿Con qué y cómo lo hace?</i>	FINALIDAD <i>¿Para qué lo hace?</i>
	Tratar las patologías detectadas en los pacientes, aplicando los medios terapéuticos necesarios basados en evidencias científicas y con actitudes de disciplina, lealtad, confidencialidad y respetando la dignidad de la persona para prevenir, curar, paliar las enfermedades y restablecer la salud.			
Educación para la salud	<i>Educar</i>	<i>Al individuo, familia y comunidad sobre la conservación de la salud y prevención de las enfermedades</i>	<i>Aplicando estrategias educativas para la promoción de la salud y prevención de la enfermedad con una actitud de respeto, tolerancia, justicia, equidad, solidaridad, y responsabilidad social, fundamentándose en los enfoques teóricos metodológicos de la educación</i>	<i>Para favorecer un ambiente saludable y mejorar la calidad de vida.</i>
	Educar al individuo, familia y comunidad sobre la conservación de la salud y prevención de las enfermedades, aplicando estrategias educativas para la promoción de la salud y prevención de la enfermedad, con una actitud de respeto, tolerancia, justicia, equidad, solidaridad, y responsabilidad social, fundamentándose en los enfoques teóricos metodológicos de la educación, para promover estilos de vida saludables y reducir los daños a la salud, mejorándola la calidad de vida.			
Investigación	<i>Investigar</i>	<i>Problemas de salud que afectan a los sujetos de una comunidad</i>	<i>Aplicando la metodología científica en el marco de la bioética médica, asumiendo una actitud de responsabilidad, compromiso y honestidad;</i>	<i>Con la finalidad de generar nuevos conocimientos y encontrar alternativas de solución.</i>
	Investigar problemas de salud que afectan a los sujetos de una comunidad, aplicando la metodología científica en el marco de la bioética médica, asumiendo una actitud de responsabilidad, compromiso y honestidad; con la finalidad de generar nuevos conocimientos y encontrar alternativas de solución.			

NOMBRE <i>¿Cómo se llama la competencia?</i>	ACCIÓN <i>¿Qué hace?</i>	OBJETO <i>¿En qué o quién aplica la acción?</i>	CONDICIONES <i>¿Con qué y cómo lo hace?</i>	FINALIDAD <i>¿Para qué lo hace?</i>
Administración en salud	Administrar	Los recursos disponibles	Aplicando las etapas del proceso administrativo con honestidad, solidaridad, lealtad, equidad y disciplina.	Con la finalidad de ofrecer servicios de salud con calidad.
	Administrar los recursos disponibles aplicando las etapas del proceso administrativo con honestidad, solidaridad, lealtad, equidad y disciplina, con la finalidad de ofrecer servicios de salud con calidad.			

5.11. Tablas de funciones clave y saberes.

IDENTIFICACIÓN DE FUNCIONES CLAVES POR COMPETENCIA

COMPETENCIA	FUNCIÓN CLAVE	AMBITOS				
		Ejercicio privado	Instituciones de salud del primer nivel de atención médica	Organismos no gubernamentales	Instituciones de investigación	Comunidad
COMUNICACIÓN MÉDICO-PACIENTE Comunicarse con el paciente y/o familia, a través de un lenguaje asertivo, claro, preciso, empático, respetuoso y en un clima de confianza, con la finalidad de otorgar atención médica de calidad.	Colaborar con las personas para aplicar medidas preventivas, evitar riesgos y lograr el apego terapéutico favoreciendo el autocuidado.	X	X	X	X	X
	Aplicar el proceso de entrevista médica en un clima de compromiso, respeto, confianza y empatía para construir una alianza proactiva con las personas que favorezca la conservación.	X	X	X	X	X
	Informar al paciente de forma clara, precisa y oportuna el diagnóstico, tratamiento, pronóstico y potenciales complicaciones.	X	X	X	X	X
	Considerar las expectativas del paciente, su entorno cultural, familiar y social	X	X	X	X	X
	Corroborar que las personas han comprendido la información otorgada cabalmente y pueden explicarlo con sus propias palabras.	X	X	X	X	X
DIAGNÓSTICO MÉDICO. Diagnosticar en el paciente las condiciones de salud y/o enfermedad a partir de la elaboración e interpretación correcta del expediente clínico, considerando la integración bio-psico-social del paciente, con una actitud de disciplina, lealtad, confidencialidad, respetando la dignidad de la persona, con la finalidad de emitir su juicio médico.	Obtener información a través de la entrevista y la exploración física de manera sistematizada, considerando los aspectos biológicos, psicológicos y sociales para ser integrados a la historia y expediente clínico del paciente.	X	X	X	X	X
	Sintetizar el conocimiento las ciencias básicas y clínica de la medicina, sobre la interacción de la conducta, la biología y el ambiente para integrar con el equipo intra profesional el diagnóstico clínico.	X	X	X	X	X
	Utilizar racionalmente los recursos diagnósticos paraclínicos tomando en cuenta el contexto socioeconómico del paciente y su familia	X	X	X	X	X
	Determinar de manera integral la condición de salud o enfermedad del individuo a partir de la interpretación correcta de historia clínica.	X	X	X	X	X
TRATAMIENTO DEL PACIENTE Tratar las patologías detectadas en los pacientes, aplicando los medios terapéuticos necesarios	Establecer estrategias terapéuticas en congruencia con los diagnósticos considerando la disponibilidad y accesibilidad de los recursos, los efectos colaterales y las interacciones medicamentosas.	X	X	X	X	X
	Explicar al paciente y en su caso, a la familia, las diferentes opciones terapéuticas de carácter farmacológico, quirúrgico, higiénico-	X	X	X	X	X

COMPETENCIA	FUNCIÓN CLAVE	AMBITOS				
		Ejercicio privado	Instituciones de salud del primer nivel de atención médica	Organismos no gubernamentales	Instituciones de investigación	Comunidad
basados en evidencias científicas y con actitudes de disciplina, lealtad, confidencialidad, respeto a la dignidad de la persona para prevenir, curar, paliar las enfermedades y restablecer la salud.	dietético, sintomático, paliativo y de terapia física.					
	Aplicar medidas preventivas, promover la aceptabilidad, evitar riesgos y lograr el apego terapéutico favoreciendo el autocuidado.	X	X	X	X	X
	Establecer, conjuntamente con el paciente y/o la familia, un plan de acción que contemple los posibles escenarios de la evolución de la salud de las personas en el corto, mediano y largo plazo.	X	X	X	X	X
	Indicar los signos de alarma y en qué casos debe retornar al servicio de salud; verificando la respuesta a mediano y largo plazo y las repercusiones sobre la calidad de vida del paciente; en función de los resultados realizará los ajustes necesarios	X	X	X	X	X
EDUCACIÓN PARA LA SALUD Educar al individuo, familia y comunidad sobre la conservación de la salud y prevención de las enfermedades, aplicando estrategias educativas para la promoción de la salud y prevención de la enfermedad, con una actitud de respeto, tolerancia, justicia, equidad, solidaridad, y responsabilidad social, fundamentándose en los enfoques teóricos metodológicos de la educación para favorecer un ambiente saludable y mejorar la calidad de vida.	Elaborar un diagnóstico de necesidades de educación para la salud de la comunidad de forma multidisciplinaria.	X	X	X	X	X
	Conocer y utilizar los programas nacionales de salud para instrumentar acciones que den respuesta a las necesidades de la población.	X	X	X	X	X
	Diseñar, organizar y priorizar acciones de promoción, fomento y cuidado de la salud.	X	X	X	X	X
	Identificar factores de riesgo de la población para diseñar, aplicar y evaluar estrategias educativas para la prevención de enfermedades y control de daños a la salud.	X	X	X	X	X
	Evaluar los resultados de las acciones realizadas a través de indicadores y realizar ajustes si es necesario.	X	X	X	X	X
	Fomentar en el individuo y la comunidad el sentido de responsabilidad y compromiso en el cuidado de su salud y medio ambiente.	X	X	X	X	X
INVESTIGACIÓN Investigar problemas de salud que afectan a los sujetos de una comunidad, aplicando la metodología científica en el marco de la bioética médica,	Diseñar protocolos de investigación desde un marco ético, aplicando los diversos métodos de investigación médica.	X	X	X	X	X
	Diseñar, aplicar y validar instrumentos de recolección de datos.	X	X	X	X	X
	Construir marcos teóricos conceptuales y/o referenciales a partir de la selección, organización y análisis de fuentes de información con	X	X	X	X	X

COMPETENCIA	FUNCIÓN CLAVE	AMBITOS				
		Ejercicio privado	Instituciones de salud del primer nivel de atención médica	Organismos no gubernamentales	Instituciones de investigación	Comunidad
asumiendo una actitud de responsabilidad, compromiso y honestidad; con la finalidad de generar nuevos conocimientos y encontrar alternativas de solución.	validez científica.					
	Aplica la bioestadística para el análisis de los datos obtenidos	X	X	X	X	X
	Realizar reportes de investigación científica en diferentes formatos Proponer alternativas de solución a las problemáticas de salud utilizando el conocimiento teórico, científico, epidemiológico y clínico.	X	X	X	X	X
	Generar modelos que permitan promover la salud, disminuir riesgos y proponer abordajes viables a los problemas de salud.	X	X	X	X	X
	Realizar juicio crítico para organizar, analizar, sistematizar y evaluar el conocimiento existente, reconociendo los alcances y limitaciones del conocimiento realizando deducciones e inferencias válidas.	X	X	X	X	X
ADMINISTRACIÓN EN SALUD. Administrar los recursos disponibles aplicando las etapas del proceso administrativo con honestidad, solidaridad, lealtad, equidad y disciplina, con la finalidad de ofrecer servicios de salud con calidad.	Elaborar, utilizar el diagnóstico de salud integrando las características de la diversidad cultural de la población para eficientar los recursos disponibles que permitan ofrecer los servicios de salud.	X	X	X	X	X
	Analizar los costos sociales y económicos del proceso salud – enfermedad.	X	X	X	X	X
	Elaborar planes estratégicos para la mejora continua de los servicios de salud.	X	X	X	X	X
	Utilizar las tecnologías de la información y comunicación para apoyar el proceso administrativo.	X	X	X	X	X
	Tomar decisiones fundamentadas en los resultados de la investigación de los sistemas de salud permitiendo mejorar la calidad de los servicios con equidad y justicia.	X	X	X	X	X
	Elaborar modelos de atención para promover la salud, disminuir riesgos y proponer abordajes viables.	X	X	X	X	X
	Evaluar los resultados de los planes y programas en las variables de salud establecidas, que permitan identificar errores y aciertos en la práctica médica	X	X	X	X	X

5.12 Tablas de saberes, funciones claves y experiencias educativas.

IDENTIFICACIÓN DE SABERES PARA FUNCIONES CLAVES

DIAGNOSTICO
Diagnosticar las situaciones que afectan la salud de la población, mediante la recopilación, análisis e interpretación de la información, con fundamentos teórico-metodológicos y una actitud crítica, objetiva y responsable, a fin de emitir un juicio cualitativo y/o cuantitativo que le permitan tomar decisiones que contribuyan a prevenir y/o resolver la problemática de salud.

FUNCIONES CLAVE	DIAGNOSTICO		
	TEÓRICOS	HEURÍSTICOS	AXIOLÓGICOS
Aplicar métodos y técnicas para la identificación oportunas de riesgos de salud en lo individual y/o colectivo.	• Método científico método clínico , epidemiológico, bioestadística , método de las humanidades • Indicadores de salud • Conceptos y prácticas de vigilancia en salud publica • Norma oficial mexicana de riesgos sanitarios • Modelo conceptual de determinantes de salud publica • Alerta en salud publica • Eventos sujetos a vigilancia en salud pública: enfermedades, lesiones, factores de riesgo, síndromes y amenazas . • Pasos y atributos de los sistemas de vigilancia , • Capacidades de los servicios de salud para los procesos de vigilancia • Evaluación del sistema de vigilancia; tareas para la evaluación del sistema de vigilancia, descripción del sistema , nivel de utilidad, atributos del sistema recursos para la operación del sistema • Instrumentos epidemiológicos : estudios o diseños de investigación en epidemiología, estudios poblacionales y técnica de muestreo, instrumentos tradicionales de medición epidemiológica, otros instrumentos de epidemiología	• Aplicar los métodos científico, clínico, epidemiológico para la identificación de riesgos a la salud • Identificar problemática de salud existente • Búsqueda en fuentes de información • Elaborar proyectos de investigación epidemiológica • Elaborar proyectos de investigación clínica • Aplicar procesos de vigilancia epidemiológica • Elaboración de instrumentos para la vigilancia epidemiológica y la evaluación de las actividades de la vigilancia epidemiológica	• Respeto, honestidad equidad, responsabilidad social, disciplina, compromiso, confidencialidad y dignidad

FUNCIONES CLAVE	DIAGNOSTICO		
	TEÓRICOS	HEURÍSTICOS	AXIOLÓGICOS
Identificar la multi causalidad, complejidad, magnitud y trascendencia de los problemas de salud, los grupos vulnerables, los recursos y las prioridades	- Definición del proceso de salud-enfermedad. - Concepto de uni y multi causalidad. - Modelo multicausal determinista de la enfermedad - Modelo histórico social o paradigma histórico-social de la enfermedad. - Definición de magnitud, trascendencia, vulnerabilidad, factibilidad y viabilidad. - Salud y grupos vulnerables. - Los determinantes de la salud. - La desigualdad y la salud en grupos vulnerables. - Evaluación de la vulnerabilidad en salud. - Intervenciones y atención sanitaria para atender grupos vulnerables. - Las políticas públicas para las condiciones sociales y de salud de los grupos vulnerables. - Indicadores de salud - Marco legal - Establecer prioridades - Información demográfica - Conocimiento de administración y gestión.	- Identificar problemática de salud existente - Búsqueda en fuentes de información - Elaborar proyectos de investigación epidemiológica - Elaborar proyectos de investigación clínica	Respeto, honestidad equidad, responsabilidad social, disciplina, compromiso, confidencialidad y dignidad.
Obtener y analizar datos de manera sistemática identificando escalas de medición, así como su organización de conformidad con la unidad de análisis y sus características cualitativas y cuantitativas	- Definición de análisis de datos. - Tipos de análisis de datos. - Etapas de la técnica del análisis de datos. - Técnicas cuantitativas y cualitativas de la recolección de datos. - Escalas de medida. - Estadística inferencial. - Estadística descriptiva. - Análisis multivariado. - Generabilizabilidad. - Metanálisis. - Indicadores de salud.	- Aplicación de estadística paramétrica. - Aplicación de la estadística no paramétrica. - Concentrar resultados obtenidos.	Respeto, honestidad equidad, responsabilidad social, disciplina, compromiso, confidencialidad y dignidad.
Interpretar los datos obtenidos para tomar	- Métodos disponibles para la predicción de los impactos. - Predicción científica.	- Aplicar los métodos y guías metodológicas para la predicción de impactos. - Proponer alternativas viables de solución.	honestidad, disciplina, compromiso.

FUNCIONES CLAVE	DIAGNOSTICO		
	TEÓRICOS	HEURÍSTICOS	AXIOLÓGICOS
decisiones y formular predicciones relativas a su práctica profesional.	• Predictibilidad y determinismo. • Guías metodológicas para la predicción de los impactos.		
Identificar las necesidades de educación para resolver los problemas de salud.	• Definición de diagnóstico de necesidades educativas. • El diagnóstico y la investigación de la práctica educativa. • La práctica de la educación para la salud. • Configuración metodológica de un diagnóstico de educación. • Pasos para construir el diagnóstico de educación. • Técnicas e instrumentos para la construcción de diagnóstico en educación. • El informe del diagnóstico de necesidades en educación. • Problemas de salud de acuerdo a las etapas de desarrollo humano. • Indicadores de salud mental.	Búsqueda de información Aplicar instrumentos de medición Usar un paquete estadístico para el Análisis de los resultados	Respeto, honestidad equidad, responsabilidad social, disciplina, compromiso, confidencialidad y dignidad

INTERVENCION

Intervenir en la conservación y preservación de la salud individual y colectiva a través de la aplicación de teorías y metodologías propias de la medicina, con responsabilidad social, equidad y disciplina, para la atención y/o solución de los problemas de salud.

FUNCIONES CLAVE	INTERVENCION		
	TEÓRICOS	HEURÍSTICOS	AXIOLÓGICOS
Promoción a la salud sobre el padecimiento, mecanismos de transmisión a nivel individual y colectivo.	• Proyectos de intervención • Conocimiento de estrategias de prevención y promoción de la salud • Programas de salud nacional • Conocer mecanismos de adquisición y transmisión de patologías individuales y colectivas	• Diseñar proyectos de intervención • Aplicar y evaluar el proyecto de intervención • Proponer plan de mejora	• Respeto, • Honestidad • Equidad, • Responsabilidad social, • Disciplina, • Compromiso, • Confidencialidad • Dignidad, • Solidaridad
Protección específica sobre las enfermedades diagnosticadas.	• Niveles de Level y Clark • Historia natural de la enfermedad • Historia clínica • Medidas preventivas y terapéuticas	• Búsqueda de información • Elaboración de historia clínica • Análisis de datos con pensamiento crítico • Práctica en escenarios reales comunitarios y clínicos	• Respeto, • Honestidad • Equidad, • Responsabilidad social, • Disciplina, • Compromiso, • Confidencialidad • Dignidad, • Solidaridad
Aplicación de medidas epidemiológicas para circunscribir la propagación de enfermedades infecto contagiosas.	• Indicadores epidemiológicos • Enfermedades infectocontagiosas • Mecanismos de transmisión • Medidas preventivas	• Búsqueda de información bibliográfica • Aplicar el método epidemiológico	• Respeto, • Honestidad • Equidad, • Responsabilidad social, • Disciplina, • Compromiso, • Confidencialidad • Dignidad, • Solidaridad
Aplicar proyectos y acciones educativas para la promoción de la salud y prevención de	• Conocimiento de enfermedades infectocontagiosas • Proyectos de investigación e intervención • Teoría de educación en salud	• Búsqueda de información bibliográfica • Elaborar proyectos de investigación e intervención • Diseñar y aplicar talleres de educación en salud	• Respeto, • Honestidad • Equidad, • Responsabilidad social,

FUNCIONES CLAVE	INTERVENCION		
	TEÓRICOS	HEURÍSTICOS	AXIOLÓGICOS
las enfermedades a nivel individual y colectivo.			• Disciplina, • Compromiso, • Confidencialidad • Dignidad, • Solidaridad
Aplicar los protocolos médicos o quirúrgicos para la solución de los problemas de salud.	• Guías de práctica clínica • Normas oficiales mexicanas • Consensos internacionales • Patologías médicas y quirúrgicas	• Búsqueda de información bibliográfica • Elaborar historia clínica • Práctica clínica en escenarios reales • Uso de simuladores de enseñanza medica • Elaborar estrategias terapéuticas médico-quirúrgicas	• Respeto, • Honestidad • Equidad, • Responsabilidad social, • Disciplina, • Compromiso, • Confidencialidad • Dignidad, • Solidaridad
Control periódico de las enfermedades crónico-degenerativas.	• Conocimiento de enfermedades crónico-degenerativas • Guías de práctica clínica • Normas oficiales mexicanas • Consensos internacionales	• Búsqueda de información bibliográfica • Elaborar historia clínica • Práctica clínica en escenarios reales • Elaborar estrategias de prevención • Elaborar estrategias terapéuticas	• Respeto, • Honestidad • Equidad, • Responsabilidad social, • Disciplina, • Compromiso, • Confidencialidad • Dignidad, • Solidaridad
Establecer un ambiente justicia, honestidad, responsabilidad social, equidad, compromiso, y confidencialidad con el usuario.	• Principios éticos	• Practica en escenarios reales y discusión en el aula • Búsqueda , análisis y resolución de dilemas éticos	• Respeto, • Honestidad • Equidad, • Responsabilidad social, • Disciplina, • Compromiso, • Confidencialidad • Dignidad, • Solidaridad
Aplicar los códigos y	• Marco legal de la práctica medica	• Búsqueda de información bibliográfica	• Respeto,

FUNCIONES CLAVE	INTERVENCION		
	TEÓRICOS	HEURÍSTICOS	AXIOLÓGICOS
principios éticos en la práctica médica.		• Análisis de casos clínicos	• Honestidad • Equidad, • Responsabilidad social, • Disciplina, • Compromiso, • Confidencialidad • Dignidad, • Solidaridad
Proponer en equipos interprofesionales acciones para dar respuesta a los problemas de salud y contribuir con la calidad de vida y el respeto a los derechos humanos.	• Diagnóstico de salud • Proyectos de Intervención en salud • Conocimientos de integración grupal • Derechos humanos • Cuidados paliativos • Autocuidado de la salud • Escalas de medición de calidad de vida	• Búsqueda de información bibliográfica • Elaborar un dx de salud • Elaborar de proyectos de intervención • Aplicar técnicas de trabajo grupal • Aplicar escalas de medición de calidad de vida • Práctica clínica en escenarios reales •	• Respeto, • Honestidad • Equidad, • Responsabilidad social, • Disciplina, • Compromiso, • Confidencialidad • Dignidad, • Solidaridad
Modificar favorablemente los factores de riesgo de las enfermedades crónicas.	• Factores de riesgo de enfermedades crónicas degenerativas • Conocimiento de estrategias de intervención individual y grupal de modificación de enfermedades crónico degenerativas	• Búsqueda bibliográfica • Practicar en escenarios reales • Diseñar proyectos de intervencion.	• Respeto, • Honestidad • Equidad, • Responsabilidad social, • Disciplina, • Compromiso, • Confidencialidad • Dignidad, • Solidaridad
Utilizar las tecnologías de la información y comunicación para solucionar problemas de la práctica	• Indicadores de salud • Informática médica • Medicina basada en evidencias • Teoría de las comunicación	• Búsquedas bibliográficas • Aprendizaje basado en problemas • Aplicación de técnicas de medicina basada en evidencias • Aplicar técnicas y estrategias de comunicación	• Disciplina • Compromiso • Honestidad • Responsabilidad social

FUNCIONES CLAVE	INTERVENCION		
	TEÓRICOS	HEURÍSTICOS	AXIOLÓGICOS
profesional.			
Aplicar sistemas de mejora de calidad sustentados en los indicadores y procesos a fin de mejorar la calidad de la atención y la seguridad del paciente.	• Plan nacional de desarrollo • Plan estatal de desarrollo • Metas internacionales de seguridad del paciente	• Búsquedas bibliográficas • Aprendizaje basado en problemas • Aplicación de técnicas de medicina basada en evidencias • Aplicar técnicas y estrategias de comunicación	• Disciplina • Compromiso • Honestidad • Responsabilidad social

INVESTIGACIÓN

Investigar problemas de salud que afectan a los sujetos de una comunidad aplicando la metodología científica en el marco de la bioética médica, asumiendo una actitud de responsabilidad, compromiso y honestidad; con la finalidad de generar nuevos conocimientos y encontrar alternativas de solución.

FUNCIONES CLAVE	INVESTIGACIÓN		
	TEÓRICOS	HEURÍSTICOS	AXIOLÓGICOS
Realizar reportes de investigación científica en diferentes formatos.	- Metodología científica para la redacción del informe - Estilo de redacción científica - Normas de citación (APA, Vancouver, ISO numérica, etc) - Normas éticas para publicaciones científicas.	- Elaborar los informes de investigación con la estructura metodológica requerida. - Respetar las normas de citación en textos científicos - Respetar las normas éticas de publicaciones científicas.	- Respeto - Disciplina - Honestidad - Responsabilidad social - Confidencialidad - Dignidad
Diseñar protocolos de investigación desde un marco ético, aplicando los diversos métodos de investigación médica.	- Metodologías para el diseño de proyectos de investigación científica - Comunicación científica: presentación y defensa del trabajo de iniciación a la investigación - Normas éticas para el desarrollo de proyectos de investigación científica. -	- Elaboración de proyectos de investigación - Respetar las normas de citación en textos científicos - Respetar las normas éticas para el desarrollo de investigaciones científicas en salud.	- Respeto - Disciplina - Honestidad - Responsabilidad social - Confidencialidad - Dignidad
Diseñar, aplicar y validar instrumentos de recolección de datos.	- Concepto de medición - Confiabilidad y validez - Instrumentos y estrategias para recolección de datos de investigación desde metodología cuantitativa y cualitativa - Criterios básicos para la construcción de instrumentos de investigación. -	- Planeación y diseño de instrumentos y estrategias para la recolección de datos de investigación, desde la metodología cuantitativa como cualitativa. - Validación de instrumentos de investigación - Respeto de las normas éticas para el desarrollo de investigaciones científicas en salud - Aplicación de instrumentos y estrategias de recolección de datos desde metodología cuantitativa como cualitativa.	- Respeto - Disciplina - Honestidad - Responsabilidad social - Confidencialidad - Dignidad
Aplicar los procedimientos estadísticos para el análisis de los datos	- Estadística descriptiva - Estadística inferencial - Banco de datos - Software para análisis estadístico	- Realizar los proceso estadístico para el análisis de datos - Interpretar los resultados de los análisis estadísticos	- Respeto - Disciplina - Honestidad - Responsabilidad social

FUNCIONES CLAVE	INVESTIGACIÓN		
	TEÓRICOS	HEURÍSTICOS	AXIOLÓGICOS
obtenidos.		- Explicar en forma oral y escrita los resultados de los análisis estadísticos - Crear y utilizar los bancos de datos - Emplear software para análisis estadístico.	- Confidencialidad - Dignidad
Construir marcos teóricos conceptuales y/o referenciales a partir de la selección, organización y análisis de fuentes de información con validez científica.	- Conceptualización del marco teórico - Funciones del marco teórico - Etapas de la construcción del marco teórico - Tipos de fuente de información - Etapas de la revisión de la literatura - Estilo de redacción científica - Evaluación de textos científicos - Adopción de la teoría científica	- Elaborar marcos teóricos con la estructura metodológica requerida. - Respetar las normas de citación en textos científicos - Respetar las normas éticas de publicaciones científicas	- Respeto - Disciplina - Honestidad - Responsabilidad social - Confidencialidad - Dignidad
Proponer alternativas de solución a las problemáticas de salud utilizando el conocimiento teórico, científico, epidemiológico y clínico.	- Elaboración de la propuesta - Contenido de la propuesta. Técnica, administrativa y costos - Organización de a propuesta	- Elaborar propuestas de solución con la estructura metodológica requerida. - Respetar las normas de citación en textos científicos - Respetar las normas éticas de publicaciones científicas	- Respeto - Disciplina - Honestidad - Responsabilidad social - Confidencialidad - Dignidad
Generar modelos que permitan promover la salud, disminuir riesgos y proponer abordajes viables a los problemas de salud.	- Elaboración de la propuesta - Contenido de la propuesta. Técnica, administrativa y costos - Organización de a propuesta	- Elaborar propuestas de solución con la estructura metodológica requerida. - Respetar las normas de citación en textos científicos - Respetar las normas éticas de publicaciones científicas	- Respeto - Disciplina - Honestidad - Responsabilidad social - Confidencialidad - Dignidad
Realizar juicio crítico para organizar, analizar, sistematizar y evaluar el conocimiento existente, reconociendo los	- Organización de los textos científicos - Criterios de calidad de cada elementos organizativo del texto científico - Identificación del marco y modelo teórico - Estrategias de análisis del texto científico	- Evaluar cada uno de los elementos que integran el texto científico - Elaborar el informe del análisis del texto científicos a través de diversos documentos	- Respeto - Disciplina - Honestidad - Responsabilidad social - Confidencialidad - Dignidad

FUNCIONES CLAVE	INVESTIGACIÓN		
	TEÓRICOS	HEURÍSTICOS	AXIOLÓGICOS
alcances y limitaciones del conocimiento realizando deducciones e inferencias válidas.			

PLANEACIÓN

Planear estrategias para la atención integral de la salud, del individuo, de la familia y de la sociedad con el fin de organizar, gestionar y ejecutar acciones, dentro de un entorno socioeconómico, político y cultural, donde se ejerce la medicina, con base en el conocimiento del diagnóstico situacional, asumiendo una actitud de respeto, tolerancia, justicia, solidaridad y equidad

FUNCIONES CLAVE	PLANEACIÓN		
	TEÓRICOS	HEURÍSTICOS	AXIOLÓGICOS
Distribuir las cargas de trabajo de manera funcional y coherente para adaptarse a las demandas del entorno.	- Estudio de cargas de trabajo - Estructura organizacional de empresas/ instituciones - Análisis de competencias, tipo de trabajo, ergonomía y riesgos. - Gestión estratégica - Gestión organizacional - Gestión de procesos - Gestión integral	- Realización de estudios para la distribución de cargas de trabajo - Reconocer la estructura organizacional de las instituciones de salud para la gestión de actividades.	- Justicia - Equidad - Disciplina
Ejercer liderazgo compartido para desarrollar un clima de cooperación.	- Dirección - Liderazgo - Teorías del liderazgo - Poder, autoridad, gerencia y liderazgo - Tendencias de la dirección y liderazgo - Habilidades del líder - Normatividad en salud - Políticas en salud	- Aplicar estrategias y acciones de dirección gerencial en instituciones de salud - Aplicar habilidades de líder en la dirección de instituciones de salud. - Respetar las políticas organizacionales y normatividad en los procesos de dirección de servicios de salud.	- Justicia - Respeto - Tolerancia - Honestidad - Equidad - Solidaridad - Lealtad - Dignidad
Obtener la certificación y recertificación ante organismos profesionales legalmente reconocidos.	- Ámbitos, modelos y tendencias de acreditación y certificación de Instituciones de salud. - Desarrollo y perspectivas de la acreditación y certificación de instituciones médicas. - Certificación de profesionales de la salud. - Acreditación y certificación en la mejora de la calidad.	- Planear y aplicar estrategias para la obtención de certificaciones - Elaborar y aplicar programas de gestión de la calidad en servicios de salud	- Honestidad - Solidaridad - Disciplina - Responsabilidad social
Planear acciones de vigilancia e intervención sustentadas	- Proceso administrativos - Planeación en salud - Planeación estratégica - Control de proceso	- Interpretar información epidemiológica para la identificación de alertas - Analizar la situación de salud a través de los indicadores y las políticas vigentes	- Responsabilidad social - Disciplina - Solidaridad - Equidad

FUNCIONES CLAVE	PLANEACIÓN		
	TEÓRICOS	HEURÍSTICOS	AXIOLÓGICOS
científicamente y en los planes y programas de salud, nacionales e internacionales.	- Evaluación de procesos - Jerarquía de planes - Políticas en salud - Gerencia estratégica - Estrategia de calidad	- Administrar los recursos disponibles para la aplicación de los programas de salud - Monitorear las tendencias para aplicar las actividades de control necesarias.	- Honestidad - Tolerancia - Respeto - Justicia
Organizar, priorizar y diseñar acciones de promoción, fomento y cuidado de la salud considerando los recursos disponibles y las acciones realizadas previamente.	- Salud pública - Educación, promoción y prevención en salud - Binomio salud – enfermedad - Factores de riesgo en salud - Comunicación en salud - Medicina social - Políticas en salud - Programas de salud	- Interpretar información epidemiológica para la identificación de necesidades de educación en salud - Analizar la situación de salud a través de los indicadores y las políticas vigentes - Administrar los recursos disponibles para la aplicación de los programas de salud - Aplicar procesos de evaluación de resultados de los programas aplicados. - Aplicar estrategias de educación y promoción de la salud. - Desarrollar proyectos de investigación sobre los factores psicosociales del proceso salud – enfermedad.	- Responsabilidad social - Disciplina - Solidaridad - Equidad - Honestidad - Tolerancia - Respeto - Justicia
Diseñar planes de mejora de calidad y programas de supervisión que permitan garantizar la calidad en la atención médica y la seguridad del paciente.	- Teorías de la calidad - Modelos de gestión de la calidad - Gestión de la calidad - Planificación de la calidad - Organización para la calidad - Información para la calidad - Garantía de la calidad - Medición de la calidad en salud - Evaluación de la calidad - Políticas de calidad en salud	- Elaboración de plan de gestión y supervisión de calidad. - Establecer indicadores de supervisión, monitoreo y evaluación de calidad - Supervisión del plan de gestión y supervisión de calidad. - Evaluación del plan de gestión y supervisión de calidad	- Responsabilidad social - Disciplina - Solidaridad - Equidad - Honestidad
Resolver conflictos de manera justa explicitando frente al	- Teoría de conflictos - Resolución de conflictos - Técnicas para la solución de conflicto	- Aplicación de estrategias para la solución de conflictos - Establecer diálogos positivos para establecer la	- Equidad - Honestidad - Tolerancia

FUNCIONES CLAVE	PLANEACIÓN		
	TEÓRICOS	HEURÍSTICOS	AXIOLÓGICOS
equipo de salud, los pacientes, sus familiares y ante el comité de ética las razones de sus acciones de manera oportuna.	- Conflictos laborales - Legislación y normatividad en salud - Resolución creativa de conflictos - La comunicación y los conflictos - Negociación y resolución creativa de conflictos - Mediación y solución de conflictos	- negociación y/o mediación - Comprender las causas u orígenes del conflicto - Identificar alternativas de solución	- Respeto - Justicia
Aplicar los códigos de ética y equidad en la elaboración de planes y programas de salud.	- Bioética y ética - Equidad en salud - Políticas de equidad en salud - Determinantes sociales de la salud - Justicia en salud - Normas éticas en salud - Derecho a la salud - Derechos humanos en salud	- Desarrollar estrategias e intervenciones enfocadas a la equidad en salud y su monitoreo. - Realizar productos analíticos sobre las desigualdades en salud. - Generar información, indicadores, estudios estadísticos sobre la presencia, magnitud rango e impacto de las desigualdades en salud. - Solucionar dilemas éticos y bioéticos de la práctica médica. - Aplicar los códigos éticos de la profesión médica.	- Responsabilidad social - Disciplina - Solidaridad - Equidad - Honestidad - Tolerancia - Respeto - Justicia
Elaborar en equipos interprofesionales planes de acción que favorezcan los estilos de vida y ambientes sanos que permitan mejorar la calidad de vida, apoyar el desarrollo humano y dar respuesta a las necesidades de salud de la población.	- Políticas de salud - Programas de salud - Diagnósticos de salud - Estudios epidemiológicos - Planeación de actividades de salud - Bioestadística - Educación para la salud - Promoción de la salud - Prevención de enfermedades - Estilos de vida saludable - Comunicación en salud - Investigación en salud - Programas de salud ocupacional	- Elaboración de recursos y materiales didácticos para la promoción de la salud. - Uso de los recursos electrónicos para el desarrollo de estrategias de educación en salud. - Elaboración de diagnósticos de necesidades educativas en salud de forma sistematizada. - Fundamentar los proyectos de educación de salud a partir del análisis de los los informes y diagnósticos de salud. - Habilidades de comunicación verbal para promover y educar en salud a los individuos y su familia.	- Responsabilidad social - Disciplina - Solidaridad - Equidad - Honestidad - Tolerancia - Respeto - Justicia

FUNCIONES CLAVE	PLANEACIÓN		
	TEÓRICOS	HEURÍSTICOS	AXIOLÓGICOS
	- Programas de salud comunitarios		

COMUNICACION

Comunicar al individuo, familia y sociedad los conocimientos relacionados con el proceso salud enfermedad, con un lenguaje explícito, asumiendo una actitud de respeto, tolerancia, honestidad y confidencialidad, utilizando habilidades comunicativas recursos y técnicas adecuadas para prevenir y preservar la salud

FUNCIONES CLAVE	COMUNICACION		
	TEÓRICOS	HEURÍSTICOS	AXIOLÓGICOS
Conocer las técnicas de comunicación, evitando los obstáculos del mismo proceso	-Definición comunicación -Elementos de la comunicación -Definiciones de Comunicación en Salud -Conceptos, Teorías en Comunicación en Salud -Obstáculos en la comunicación -Técnicas y estrategias de comunicación.	-Ofrece Información con lenguaje claro, preciso y comprensible al individuo, familia y sociedad.	Respeto, Tolerancia, Compromiso.
Comprobar que la información sea clara, breve y concisa de acuerdo a la población a la cual sea dirigida, utilizando la tecnología disponible y verificando que sea la adecuada.	-Modelos y Estrategias en Comunicación en Salud -Metodologías para la Planeación de la Comunicación en Salud -Comunicación participativa en salud -Etapas de la comunicación en salud	-Comprende, escucha con atención y responde a las dudas y preocupaciones del individuo, familia, sociedad y equipo de salud con Información correcta, clara y precisa.	Justicia, respeto, tolerancia, honestidad, equidad, solidaridad, responsabilidad social, compromiso, confidencialidad. .
Redactar documentos Médicos con ortografía y gramática adecuada	- Elementos de la comunicación no verbal - Importancia de la escritura - Normativa ortográfica: signos de puntuación y de acentuación - Redacción - Etimología medica	- Búsqueda de información bibliográfica -Comprende y produce mensajes verbales y no verbales con coherencia, cohesión y adecuación en situaciones comunicativas concretas, de manera oral o por escrito en diferentes contextos.	Disciplina, compromiso, confidencialidad, dignidad. .
Identificar, comunicar y manejar los potenciales conflictos de interés y obligaciones, ya sea	-Marco legal de la práctica profesional de Medicina -Bioética -Guías de práctica clínica -Normas oficiales mexicanas	- Búsqueda de información bibliográfica -utilización de estaciones de destreza- - Análisis de información con pensamiento crítico de casos clínicos. - Practica en escenarios reales y discusión	Justicia, respeto, tolerancia, honestidad, responsabilidad social, disciplina, compromiso, confidencialidad, dignidad.

FUNCIONES CLAVE	COMUNICACION		
	TEÓRICOS	HEURÍSTICOS	AXIOLÓGICOS
consigo mismo, sus pacientes y su práctica.	-Consensos nacionales e internacionales.	en el aula	
Publicar y difundir resultados de investigación a través de los medios adecuados.	- Tipos de textos: científicos/académicos -Redacción texto científico, académico y divulgación. -Estructura básica de un reporte escrito de investigación científica - Revistas científicas impresas y electrónicas indexadas. - Conceptos de Congresos , foros de investigación , simposio, taller, mesa redonda, conferencia,, etc. - Referente bibliográfico criterio Vancouver.	- Elaborar reporte de investigación científica (tipo: tesis, artículo de investigación científica, casos clínicos etc.) - Presentar los resultados de conformidad con los lineamientos nacionales e internacionales - Conocer y utilizar los medios de publicación: electrónicos e impresos.	Justicia, honestidad, responsabilidad social, disciplina, compromiso, confidencialidad.
Establecer mediante la comunicación interprofesional en un clima de respeto, compromiso y empatía para construir una alianza proactiva.	-Definición interprofesional -Comunicación interprofesional -Comunicación interprofesional en APS -Trabajo en equipo -Relaciones humanas -Integración grupal -Bioética	-Capacidad de trabajo en equipo, de comunicación, en la mejora en la calidad de la atención al paciente en APS	Respeto, tolerancia, honestidad, equidad, solidaridad, responsabilidad social, compromiso.
Identificar las necesidades y conocimientos personales o grupales proponiendo e instrumentando actividades formativas que favorezcan la actualización e integración para	- Programa de formación: conocimientos, habilidades, axiológicos. - Elaboración de programas - Estrategias educativas - Indicadores epidemiológicos - Diagnóstico de Salud. - Desarrollo humano - Evaluación educativa.	- Análisis de los resultados de salud. - Proyectos de intervención en salud. -Manejo grupal - Elaboración de material didáctico. - Evaluar los resultados.	Respeto, equidad, solidaridad, responsabilidad social, compromiso.

FUNCIONES CLAVE	COMUNICACION		
	TEÓRICOS	HEURÍSTICOS	AXIOLÓGICOS
contribuir a la mejora continua del desempeño personal de salud y la población y resolver los problemas de salud mediante la utilización del mejor conocimiento			
Desarrollar acciones que conduzcan a aplicar sistemas que mejoren el costo – efectividad de las intervenciones, evaluando sus acciones y colaborando con la mejora continua de las mismas.	• -Definición costo-efectividad • Bioética • Índice de desarrollo humano. • Objetivos del Milenio • Convenio de Alma Ata • Diagnósticos de salud • Indicadores de salud • Programas de intervención en salud • Administración estratégica • Economía de la salud • Conocimiento de estrategias de prevención y promoción de la salud • -Estrategias educativas en salud • -Metodología de la investigación	• Implementar un taller de aseguramiento y ejecución de procesos para la mejora de los mismos. • Taller de relaciones humanas y liderazgo. • Detectar áreas de oportunidad. • Formar grupos colaborativos.} • Análisis de la información recolectada	Equidad, solidaridad, responsabilidad social, disciplina, compromiso.

ADMINISTRACION

Administrar los recursos disponibles aplicando los principios básicos de la administración con honestidad, solidaridad, lealtad, equidad y disciplina, con la finalidad de ofrecer servicios de salud con calidad.

FUNCIONES CLAVE	ADMINISTRACION		
	TEÓRICOS	HEURÍSTICOS	AXIOLÓGICOS
Utilizar los datos del diagnóstico de salud para administrar los recursos disponibles para los servicios de salud.	- Recursos y capital humano en salud, - Administración estratégica - Economía de la salud - Fundamentos de administración. -información demográfica - Conceptos y prácticas de vigilancia en salud publica - Indicadores epidemiológicos. -estadística -indicadores de salud	- Análisis e interpretación de los resultados del diagnóstico de salud. -aplicar conocimientos administrativos, contables, financieros y de gestión en el sector salud	- Justicia - Honestidad - Equidad - Solidaridad - Responsabilidad social,
Elaborar planes estratégicos para la mejora continua de los servicios de salud.	- Administración estratégica, - Sistemas de salud en américa del norte y américa, - Economía de la salud - Calidad de los servicios de salud e impacto social - Mercadotecnia en los servicios de salud - Proyectos de intervención - Conocimiento de estrategias de prevención y promoción de la salud -bases científicas de la medicina. -evaluación educativa.	-aplicar y evaluar el proyecto de intervención en salud pública. -proponer soluciones estratégicas con un claro enfoque hacia el análisis y toma efectiva de decisiones. -proponer plan de mejora	- Equidad - Solidaridad - Lealtad - Responsabilidad social - Disciplina - Compromiso confidencialidad
Integrar las características de la diversidad cultural de la población en los planes estratégicos de salud.	- Ley general de salud de México. - Sistemas de salud en américa del norte y américa, - Salud y grupos vulnerables. - La desigualdad en la salud. - Intervenciones y atención sanitaria para atender grupos poblacionales. - Plan de desarrollo sexenal: estatal y federal. - Plan de desarrollo humano. - Las políticas públicas para las condiciones	-comprender las necesidades sanitarias y epidemiológicas de la sociedad para mejorar la calidad de los servicios de salud.	- Respeto - Honestidad - Equidad - Solidaridad - Responsabilidad social - Tolerancia

FUNCIONES CLAVE	ADMINISTRACION		
	TEÓRICOS	HEURÍSTICOS	AXIOLÓGICOS
	sociales y de salud de los grupos vulnerables • Información demográfica. • Socio antropología. • -indicadores epidemiológicos. • Movimientos poblacionales		
Evaluar los resultados de los planes y programas en las variables de salud establecidas, que permitan identificar errores y aciertos en la práctica médica.	• Administración estratégica, • Calidad de los servicios de salud e impacto social, • Evaluación de la calidad de los hospitales y servicios de salud, • Indicadores sociodemográficos.	• - • Aplicación de técnicas de medición • -elaboración de instrumentos de medición • -análisis de resultados	• Justicia • Respeto • Disciplina • Compromiso • Confidencialidad • Responsabilidad social
Desarrollar un ambiente justicia, respeto, honestidad, responsabilidad social, equidad, solidaridad y compromiso con el usuario.	• Principios bioéticos • Desarrollo humano	• -proponer soluciones estratégicas con sentido ético • -práctica en escenarios reales: clínicas y comunitarias.	• Justicia • Respeto • Honestidad • Responsabilidad social, equidad • Compromiso • Solidaridad
Utilizar racionalmente la estructura y los recursos disponibles en el sector.	• Economía de la salud • Recursos y capital humano en salud, • Administración estratégica • Nuevas tecnologías en la administración de hospitales. • Evaluación	• -posee habilidades multidisciplinarias que le permiten administrar y evaluar los costos-beneficios. • -utilizar adecuadamente los recursos materiales, financieros y humanos de las organizaciones de salud.	• Honestidad • Equidad • Lealtad • Responsabilidad social. • Justicia
Analizar los costos sociales y económicos del proceso salud – enfermedad.	• Economía de la salud • Administración estratégica. • Administración y organización del hospital • Administración de los recursos	• -aplicar conocimientos administrativos, contables, mercadológicos en el sector salud • -implementar el desarrollo de gestión en	• Justicia, • Honestidad • Equidad • Disciplina

FUNCIONES CLAVE	ADMINISTRACION		
	TEÓRICOS	HEURÍSTICOS	AXIOLÓGICOS
	financieros y capital humano. • Costos y utilización del hospital • Indicadores hospitalarios. • Fundamentos de administración. • Operación de los servicios de salud. • Escalas de medición de calidad de vida • Indicadores epidemiológicos.	el sector salud.	• Compromiso,
Utilizar las tecnologías de la información y comunicación para apoyar el proceso administrativo.	• Administración estratégica. • Nuevas tecnologías en la administración de hospitales. • Informática médica • Teoría de las comunicación	• -emplear los conocimientos administrativos y tecnológicos en la gestión de salud. • -aplicar técnicas y estrategias de comunicación	• • Disciplina • Compromiso • Respeto • Responsabilidad social • Equidad
Utilizar los resultados de la investigación científica para fundamentar la toma de decisiones que permitan mejorar la calidad de los servicios de salud con equidad y justicia.	• Metodología de la investigación. • Diagnóstico de salud. • Proyectos de intervención en salud. • Calidad de los servicios de salud e impacto social • Administración estratégica	• -elaborar reportes de los resultados de la investigación aplicada • -proponer alternativas de solución. • -informar a las autoridades competentes los resultados. • -programar gestión de recursos	• • Justicia • Equidad • Respeto • Responsabilidad social • Honestidad
Elaborar modelos de atención para promover la salud, disminuir riesgos y proponer abordajes viables.	• Modelo conceptual • Tipos de modelos • Modelo científico • Modelo biomédico • Modelo biopsicosocial • Modelo clínico • Modelo conceptual de determinantes de salud publica	• Seleccionar el modelo de atención idóneo para problema • Analiza los modelos de atención • Aplica un modelo de atención en escenarios reales: clínicos y comunitarios.	• • Justicia • Respeto • Honestidad • Equidad • Solidaridad • Responsabilidad social, disciplina • Compromiso,

FUNCIONES CLAVE	ADMINISTRACION		
	TEÓRICOS	HEURÍSTICOS	AXIOLÓGICOS

COMUNICACIÓN MÉDICO-PACIENTE

Comunicarse con el paciente y/o familia a través de un lenguaje asertivo, claro, preciso, empático, respetuoso y en un clima de confianza; con la finalidad de obtener la información necesaria para otorgar la atención médica

FUNCIONES CLAVE	COMUNICACIÓN MÉDICO-PACIENTE		
	TEÓRICOS	HEURÍSTICOS	AXIOLÓGICOS
Colaborar con las personas para aplicar medidas preventivas, evitar riesgos y lograr el apego terapéutico favoreciendo el autocuidado.	- Definición de Medidas preventivas para el cuidado de la salud - Concepto de Salud - Relación entre la Salud y Enfermedad. - La personalidad. - Desarrollo de la Personalidad. - Teorías de la Personalidad. - Las alteraciones psicológicas de la personalidad. - Crisis. - Relación médico-paciente. - Entrevista psicológica. - Influencia del medio en el desarrollo de la enfermedad. - Familiograma. - Teorías del autocuidado de la salud - Teorías de la comunicación - Definición de adherencia terapéutica y factores que influyen - Factores modificables y no modificables	- Búsqueda bibliográfica - Práctica clínica en primer nivel de atención - Entrevistas - Practica de campo - Proyecto de salud	- Respeto - Honestidad - Equidad - Responsabilidad social - Disciplina - Confidencialidad - Dignidad - Justicia
Aplicar el proceso de entrevista médica en un clima de compromiso, respeto, confianza y empatía para construir una alianza proactiva con las personas que favorezca la conservación	- Método científico - Método clínico - Historia clínica - La atención médica y políticas de salud - Anamnesis y exploración física - Técnicas generales de exploración - Inspección general (genero actitud, facies, biotipo, edad aparente, marcha, movimientos anormales, características de la piel, orientación, lenguaje, olores, ruidos anormales, simetrías) - Instrumentos para exploración	- Búsqueda bibliográfica - Práctica clínica en primer nivel de atención - Entrevistas - Practica de campo	- Respeto - Honestidad - Equidad - Responsabilidad social - Disciplina - Confidencialidad - Dignidad - Justicia

FUNCIONES CLAVE	COMUNICACIÓN MÉDICO-PACIENTE		
	TEÓRICOS	HEURÍSTICOS	AXIOLÓGICOS
	• Psicodinamia de la relación médico-paciente		
Informar al paciente de forma clara, precisa y oportuna el diagnóstico, tratamiento, pronóstico y potenciales complicaciones.	• Método científico • Método clínico • Historia clínica • La atención médica y políticas de salud • Interculturalidad • Psicodinamia de la relación médico-paciente • Teorías de la Personalidad. • Las alteraciones psicológicas de la personalidad. • Crisis.	• Búsqueda bibliográfica • Práctica clínica en primer nivel de atención • Entrevistas • Practica de campo • Análisis de casos reales	• Respeto • Honestidad • Equidad • Responsabilidad social disciplina • Confidencialidad • Justicia
Considerar las expectativas, deseos, temores, sufrimiento, entorno cultural, familiar, social y el ambiente en el cual se desenvuelven.	• Aportaciones de las ciencias sociales a las ciencias de la salud. • Concepto de cultura, características, estructura y formas de adquisición. • Interculturalidad • La estructura social en el proceso salud enfermedad. • Familia • Psicodinamia de la relación médico-paciente	• Búsqueda bibliográfica • Práctica clínica en primer nivel de atención • Entrevistas • Practica de campo	• Respeto • Honestidad • Equidad • Responsabilidad social • disciplina • Confidencialidad • Justicia • Solidaridad • Dignidad
Corroborar que las personas han comprendido cabalmente y pueden explicarlo con sus propias palabras.	• Interculturalidad • La estructura social en el proceso salud enfermedad. • Aportaciones de las ciencias sociales a las ciencias de la salud. • Concepto de cultura, características, estructura y formas de adquisición. • Psicodinamia de la relación médico-paciente	• Búsqueda bibliográfica • Práctica clínica en primer nivel de atención • Entrevistas • Practica de campo	• Respeto • Honestidad • Equidad • Responsabilidad social • disciplina • Confidencialidad • Justicia • Solidaridad • Dignidad

FUNCIONES CLAVE	COMUNICACIÓN MÉDICO-PACIENTE		
	TEÓRICOS	HEURÍSTICOS	AXIOLÓGICOS
	• Teorías de la Personalidad. • Las alteraciones psicológicas de la personalidad. • Crisis •		

EDUCACIÓN PARA LA SALUD

Educar al individuo, familia y comunidad aplicando estrategias educativas para la promoción de la salud y prevención de la enfermedad con una actitud de respeto, tolerancia, justicia, equidad, solidaridad, y responsabilidad social, fundamentándose en los enfoques teóricos metodológicos de la educación para favorecer un ambiente saludable y mejorar la calidad de vida.

FUNCIONES CLAVE	EDUCACIÓN PARA LA SALUD		
	TEÓRICOS	HEURÍSTICOS	AXIOLÓGICOS
Elaborar un diagnóstico de necesidades de educación para la salud de la comunidad de forma multidisciplinaria	• Metodología para elaborar diagnóstico de salud • Metodología de investigación epidemiológica • Conocimientos básicos de proyectos de intervención • Bases legales de la educación en salud • Problemas de Salud Nacional y Regional • Evaluación del programa • Tipos y funciones de evaluación • Estrategias de evaluación del impacto de programas de salud • Diseño de instrumentos de evaluación • Elaboración de indicadores	• Diseñar dx de salud • Diseñar proyectos de intervención • Diseño de instrumentos de evaluación • Aplicar y evaluar el proyecto de intervención • Proponer plan de mejora	• Honestidad • Equidad • Responsabilidad social • disciplina • Tolerancia • justicia
Conocer y utilizar los programas nacionales de salud para instrumentar acciones que den respuesta a las Necesidades de la población.	• Programas de salud nacional y estatal • Sistema nacional de vigilancia epidemiológica • Metodología para elaborar diagnóstico de salud • Metodología de investigación epidemiológica • Diseño de programa educativo • Bases legales de la educación en salud • Deontología medica • Emitir documentos técnicos de análisis y recomendaciones a los responsables locales y estatales de los programas	• Búsqueda de información en páginas oficiales • Seleccionar información relevante respecto al problema de salud • Elaborar dx de salud • Elaborar carta programática • Planear aplicar y evaluar proyectos de intervención	• Disciplina • Honestidad • Responsabilidad social • Equidad • Justicia • Solidaridad

FUNCIONES CLAVE	EDUCACIÓN PARA LA SALUD		
	TEÓRICOS	HEURÍSTICOS	AXIOLÓGICOS
	relacionados.		
Organizar, priorizar y diseñar acciones de promoción, fomento y cuidado de la salud.	• Diseño del programa educativo • Elementos del programa educativo • Diseño de carta descriptiva • Diseño de instrumentos de evaluación • Definición y clasificación de técnicas didácticas • Salud Ambiental	• Búsqueda de información en páginas oficiales • Seleccionar información relevante respecto al problema de salud • Elaborar dx de salud • Elaborar carta programática • Reportar resultados del diagnóstico de salud e intervención educativa • Elaboración de recursos didácticos para promoción de salud	• Respeto • Honestidad • Equidad • Responsabilidad social • disciplina • Confidencialidad • Justicia • Solidaridad • Dignidad
Identificar factores de riesgo de la población para diseñar, aplicar y evaluar estrategias educativas para la prevención de enfermedades y control de daños a la salud.	• Sistema nacional de vigilancia epidemiológica • Indicadores epidemiológicos • Factores de riesgo de enfermedades crónicas degenerativas • Factores de riesgo de enfermedades infectocontagiosas • Proyectos de intervencion	• Elaborar reportes de problemas de salud detectados • Diseñar proyecto de intervención educativa • Elaborar carta programática • Análisis y reporte de resultados	• Respeto • Honestidad • Equidad • Responsabilidad social • disciplina • Confidencialidad • Justicia • Solidaridad • Dignidad
Evaluar los resultados de las acciones realizadas a través de indicadores y realizar ajustes si es necesario.	• Evaluación de programas • Elaboración de indicadores • Propuestas de alternativas de solución	• Reporte de resultados • Diseñar alternativas de solución reales	• Honestidad • Respeto • Responsabilidad social • Confidencialidad • Equidad
Fomentar en el individuo y la comunidad el sentido	• Control de fauna nociva. • Vectores • Zoonosis • Métodos de control de contaminación	• Reportes de productos de actividades realizadas por la comunidad • Implementar estrategias de autocuidado	• Respeto • Honestidad • Equidad • Responsabilidad social

FUNCIONES CLAVE	EDUCACIÓN PARA LA SALUD		
	TEÓRICOS	HEURÍSTICOS	AXIOLÓGICOS
de responsabilidad y compromiso en el cuidado de su salud y medio ambiente	• ambiental • Conceptos de autocuidado		• disciplina • Confidencialidad • Justicia • Solidaridad • Dignidad

GESTION

Gestionar los recursos, estrategias y acciones en las instituciones y servicios de salud, aplicando el proceso administrativo con responsabilidad social, equidad y honestidad; para la realización de proyectos que tienen como fin último la conservación y mejora de la salud de la población.

FUNCIONES CLAVE	GESTION		
	TEÓRICOS	HEURÍSTICOS	AXIOLÓGICOS
Establecer enlaces o convenios con otros niveles de atención e instituciones	• Determinantes de salud en la población • Capacidad de gestión ante autoridades locales y regionales • Comunicación interpersonal • Proyectos de Intervención en salud inter y multidisciplinarios • Ley general de Salud	• Elaborar reportes de problemas de salud detectados • Elaborar propuestas y exponerlas • Diseñar proyecto de intervención educativa • Elaborar carta programática	• Respeto • Honestidad • Equidad • Responsabilidad social • Justicia • Solidaridad • Dignidad
Ser capaz de utilizar y asegurar recursos humanos, materiales y financieros para la salud de manera eficaz buscando el mayor beneficio para los pacientes	• Ley general de salud • Desarrollo de Liderazgo • Administración de recursos humanos • Tecnologías de la comunicación para obtener fuentes de información epidemiológica y biomédica • Sistema Nacional de información	• Identificar necesidades mediante encuestas • Investigar recursos aprobados para planear actividades • Capacitar a los recursos humanos	• Respeto • Honestidad • Equidad • Responsabilidad social • Justicia • Solidaridad • Dignidad • Tolerancia
Utilizar los recursos de conformidad con: urgencia, oportunidad, duración de los beneficios y calidad de vida.	• Capacidad evaluativa y critica de programas • Administración de recursos humanos y económicos • Planeación de medidas estratégicas para optimizar recursos • Economía de la salud	• Elaborar programa de intervención • Analizar resultados del programa • Invitar expertos para evaluar el proyecto • Distribución equitativa de los recursos	• Respeto • Honestidad • Equidad • Responsabilidad social • Justicia • Solidaridad • Dignidad
Actuar con equidad, evitando la discriminación derivada del estado de salud del paciente y del nivel económico, edad, sexo	• Determinantes de salud en la población • Proyectos de Intervención en salud inter y multidisciplinarios • Ley general de Salud • Planeación de medidas estratégicas • Deontología medica • Derechos del paciente	• Elaborar programa de intervención • Analizar resultados del programa • Invitar expertos para evaluar el proyecto	• Respeto • Honestidad • Equidad • Responsabilidad social • Justicia • Solidaridad • Dignidad

FUNCIONES CLAVE	GESTION		
	TEÓRICOS	HEURÍSTICOS	AXIOLÓGICOS
y condición social.	• Derechos humanos • Indicadores de calidad de vida • Interculturalidad • Inclusión social		
Desarrollar acciones que conduzcan a aplicar sistemas que mejoren el costo – efectividad de las intervenciones, evaluando sus acciones y colaborando con la mejora continua de las mismas.	• Proyectos de Intervención en salud inter y multidisciplinarios • Administración de recursos humanos y económicos • Capacidad evaluativa y critica de programas • Planeación de medidas estratégicas	• Reportar evaluación integral del proyecto • Reportar resultados • Proponer alternativas de solución reales • Elaboración de proyectos de mejora	• Respeto • Honestidad • Equidad • Responsabilidad social • Justicia • Solidaridad • Dignidad

DIAGNÓSTICO MÉDICO

Diagnosticar en el paciente las condiciones de salud y/o enfermedad, a partir de la elaboración e interpretación correcta de la historia clínica, considerando la integración bio-psico-social del paciente, con una actitud de disciplina, lealtad, confidencialidad y respetando la dignidad de la persona, con la finalidad de emitir el juicio médico y brindar la atención médica.

FUNCIONES CLAVE	DIAGNÓSTICO MÉDICO		
	TEÓRICOS	HEURÍSTICOS	AXIOLÓGICOS
Identificar signos y síntomas de alarma.	• Establecer signos y síntomas de patologías. • diagnóstico sindromático, nosológico y etiológico • diagnóstico biopsicosocial • Diagnóstico multicausal •	• Ordenar la información de acuerdo a su relevancia • Identificación síntomas y signos de alarma • Establecer estrategias diagnósticas en relación a los signos y síntomas identificados	• Respeto • Empatía • Equidad • Confidencialidad • Honestidad • dignidad
Utilizar racionalmente los servicios de salud tomando en cuenta las condiciones de salud y/o enfermedad y las perspectivas del paciente y su familia.	• Administración estratégica • Economía de la salud • Conocimientos de estrategias de prevención y promoción de la salud. • Calidad de los servicios de salud e impacto social. • Indicadores epidemiológicos • Plan de desarrollo sexenal estatal y federal • Escalas de medición de la calidad de la vida.	• Optimizar los recursos de salud para abatir costos y lograr una atención equitativa que cubra la mayor parte de la población. • Conocimiento de los servicios de salud y los recursos que ofrecen para la atención en los tres niveles en los ámbitos locales, regional y estatal para la resolución de problema.	• Honradez • Equidad • Solidaridad • Justicia • Honestidad • Responsabilidad social
Obtener información de la entrevista clínica y la exploración física de manera sistemática, elaborando la historia clínica y el expediente correspondiente.	• • fundamentos del interrogatorio y la exploración física • historia clínica de acuerdo a la NOM 004 • Expediente electrónico/físico	• Realizar un interrogatorio adecuado a las condiciones del paciente o sus familiares • Realizar los procedimientos correctos de exploración física • Analizar los datos obtenidos de la historia clínica • Interpretación de los datos de acuerdo a lo expresado por el paciente y se obtiene a la exploración física • Redactar un escrito médico utilizando lenguaje técnico adecuado y de acuerdo	• Respeto • Confidencialidad • Empatía • Honestidad • Dignidad

FUNCIONES CLAVE	DIAGNÓSTICO MÉDICO		
	TEÓRICOS	HEURÍSTICOS	AXIOLÓGICOS
		a las normas vigente para un correcto uso del idioma • Armar un expediente escrito o en forma electrónica de manera correcta y de acuerdo a las formas vigentes y normas	
Manejar las estrategias de diagnóstico de acuerdo al método clínico	• Tipos de diagnóstico: intuición, por hipótesis, probabilístico, causal, determinístico, hipotético-deductivo, • Guías clínicas • Modelos; biomédico, clínico, biopsicosocial.	• Integrar los datos clínicos en un diagnostico	• Respeto • Empatía • Equidad • Honestidad • Confidencialidad • dignidad

TRATAMIENTO DEL PACIENTE

Tratar las patologías detectadas en los pacientes aplicando los medios terapéuticos necesarios para prevenir, curar, paliar las enfermedades y preservar la salud

FUNCIONES CLAVE	TRATAMIENTO DEL PACIENTE		
	TEÓRICOS	HEURÍSTICOS	AXIOLÓGICOS
Planear estrategias integrales de abordaje terapéutico	• Guías de práctica clínica • normas oficiales mexicanas • consensos nacionales • consensos internacionales • Guías de práctica psicológicas • Terapéutica integral	• Evaluar el riesgo-beneficio de las interacciones medicamentosas que se pudieran presentar. • Identifica los recursos terapéuticos para su correcta aplicación en base a las normas oficiales y farmacovigilancia • Identifica los recursos terapéuticos de la medicina opcional con la finalidad de valorar su riesgo beneficio	• Respeto • Empatía • Equidad • Confidencialidad • Justicia • Honestidad
Verificar la congruencia de la terapéutica con los diagnósticos realizados.	• Guías de práctica clínica • normas oficiales mexicanas • consenso internacionales • Consensos nacionales.	• . • Aplicar los recursos terapéuticos en forma correcta. • Integrar las diferentes modalidades terapéuticas.	• Respeto • Empatía • Equidad • Confidencialidad • Justicia • Honestidad • Dignidad
Sustentar las decisiones con la mejor evidencia disponible.	• Guías de práctica clínica • normas oficiales mexicanas • consenso internacionales • Consensos nacionales • método clínico • Método científico.	• . • Utiliza la medicina basada en evidencias.	• Respeto • Empatía • Equidad • Confidencialidad • Justicia • Honestidad • Disciplina
Considerar el posible impacto económico y plantear las estrategias	• Economía de la salud • Políticas en salud. • Calidad de la atención médica • Administración estratégica	• . • Evaluar los recursos terapéuticos para su correcta aplicación en base a la economía y acceso a l recurso en salud	• Respeto • Equidad • Confidencialidad • Solidaridad

FUNCIONES CLAVE	TRATAMIENTO DEL PACIENTE		
	TEÓRICOS	HEURÍSTICOS	AXIOLÓGICOS
para acceder a los servicios de salud al que tiene derecho.	- Calidad de los servicios de salud e impacto social - Operación de los servicios de salud		- Justicia - Responsabilidad social - compromiso
Hacer extensivo el tratamiento a la pareja, a la familia y a otros individuos y a la comunidad en riesgo cuando así se requiera.	- Terapéutica integral. - Indicadores sociodemográficos - Indicadores epidemiológicos. - Modelos de familias - Modelo biopsicosocial - Ley general de salud de -México - Ley estatal de salud	- Aplica los recursos terapéuticos - Sensibiliza a la pareja, familia y comunidad en riesgo a tomar las medidas terapéuticas necesarias - Evaluar y supervisar los resultados obtenidos	- Respeto - Equidad - Confidencialidad - Solidaridad - Justicia
Explicar al paciente y en su caso, a la familia, las diferentes opciones terapéuticas de carácter farmacológico, quirúrgico, sintomático, paliativo y de terapia física, de acuerdo a su cultura y creencias religiosas	- Elementos de comunicación - Definiciones de comunicación en salud - Obstáculos en la comunicación - socio antropología - Terapéutica integral	- Identifica y aplica los recursos terapéuticos para su correcta aplicación - Sensibilizar al paciente, a la familia , comunidad sobre la terapéutica	- Respeto - Equidad - Confidencialidad - Solidaridad - Justicia - Respeto - Responsabilidad social - compromiso
Manejando los conflictos derivados de factores culturales y de valores	- Relaciones humanas - Bioético - Socio antropología - Guías de práctica clínica - normas oficiales mexicanas - Consensos internacionales - Consensos nacionales	- Capacidad de diálogo a través de la negociación - Análisis y resolución de casos problemas	- Respeto - Equidad - Confidencialidad - Solidaridad - Justicia
Hacer que las	terapéutica	Promueve la aceptabilidad y el apego al	Respeto

FUNCIONES CLAVE	TRATAMIENTO DEL PACIENTE		
	TEÓRICOS	HEURÍSTICOS	AXIOLÓGICOS
decisiones y el plan de tratamiento se establezcan conjuntamente con el paciente y la familia, promoviendo la aceptabilidad y el apego.	• estrategias de comunicación • Manejo de la dinámica familiar • .	plan terapéutico	• Equidad • Confidencialidad • Solidaridad • Justicia • Responsabilidad social
Realizar la prescripción y explicar con claridad al paciente y a la familia las medidas terapéuticas e higiénico-dietéticas, los beneficios esperados, los efectos secundarios y en qué circunstancias el paciente puede ajustar el tratamiento	• terapéutica • Guías de práctica clínica • normas oficiales mexicanas • Consensos internacionales • Consensos nacionales • Elementos de la comunicación • Farmacovigilancia	• Identifica y aplica los recursos • Diseña estrategias nutricionales	• Respeto • Equidad • Confidencialidad • Dignidad • Justicia • Responsabilidad social

AGRUPACIÓN DE SABERES POR ÁREA DISCIPLINAR

ÁREA DISCIPLINAR	SABERES TEÓRICOS	SABERES HEURÍSTICOS	SABERES AXIOLÓGICOS
CIENCIAS BÁSICAS	- Generalidades de anatomía humana - Planografía - Sistema musculo-esquelético - Artrología - SNC y periférico - Sistema Linfático - Anatomía de aparatos y sistemas - Mecanismos moleculares del funcionamiento del organismo en salud y enfermedad - Componentes bioquímicos del cuerpo humano - Metabolismo - Genoma humano - Bioquímica básica de las sangre - Bioquímica de la orina - Planografía - Gametogénesis - Embriogénesis - Organogénesis - Citogenética - Principios de histología general - Citología - Tejidos básicos - Organografía - Sistema inmunológico - Órganos linfoides - Complejo mayor de histo-compatibilidad - Historia y definición de genética - Teorías de la herencia - Citogenética en la práctica clínica - Genoma humano - Genética y herencia - Trastornos hereditarios - Alteraciones genéticas - Bacteriología	- Correlaciones anatomo-clínicas - Identificación de la estructura anatómica y su función. - Búsqueda, selección, análisis y síntesis de información científica. - Vinculación de los procesos bioquímicos para el crecimiento, reparación y solución de las necesidades energéticas del cuerpo humano. - Correlación de los procesos metabólicos del cuerpo con los resultados de estudios de laboratorio - Aplicación del método clínico, epidemiológicos y algoritmos - Correlación de los procesos embrionarios para la identificación de anomalías en el desarrollo. - Comprensión del origen de los sistemas y aparatos. - Obtención y preparación de tejidos - Identificación y análisis de los tejidos básicos. - Identificación y análisis de las características principales de las células.. - Descripción del sistema inmune y sus principales manifestaciones clínicas. - Explicación de los conceptos básicos - Análisis de los principios en los que se basa la genética - Análisis de las patologías cromosómicas - Representación de la división cromosómica y el análisis de los métodos de estudio en genética. - Identificación diagnósticas de bacteriología, virología, parasitología y micología. - Identificación de microorganismos en	Disciplina Respeto Tolerancia Disciplina Respeto Tolerancia Disciplina Respeto Tolerancia Disciplina Respeto Tolerancia Disciplina Respeto Tolerancia Disciplina Respeto Tolerancia Disciplina Respeto Tolerancia • Disciplina • Respeto • Tolerancia

	- Virología - Parasitología - Micología - Infectología clínica	prácticas de laboratorio.	
	Alteraciones del equilibrio hidroelectrolítico - Trastornos del metabolismo del agua y del sodio. - Trastornos de la regulación del potasio - Deshidratación - Fisiopatología del edema (¿?)	- Reconocer el cuadro clínico y la patología médica. - Relacionar el cuadro clínico con estudios de laboratorio. - Interpretación de las causas alteraciones funcionales y complicaciones del cuadro clínico respectivo - Enumeración de los factores que intervienen así como el daño orgánico y hemodinámica con sus manifestaciones clínicas. - Descripción del cráneo Hipertensivo y su cuadro clínico	
	Alteraciones en el equilibrio ácido básico. - Ecuación de Hendersson Haselbach - Trastornos metabólicos, respiratorios y mixtos del estado ácido-base	• Análisis y reflexión de los principios en que se basa la Patología.	
	Alteraciones de la función renal - Trastornos glomerulares Síndrome nefrítico Síndrome nefrótico - Trastornos tubulares Proximales y distales - Trastornos intersticiales Síndrome pielonefritico y nefritis intersticial - Insuficiencia renal aguda y crónica	• Búsqueda de información bibliográfica • Elaboración de resúmenes y mapas conceptuales • Identificación y análisis de las características principales de la lesiones celulares. • Identificación y análisis de las características principales de las patologías • identifica los elementos que interpretan el método científico y provenientes de diferentes fuentes de información en el planteamiento de problemas y sus posibles soluciones • demuestra la capacidad para analizar y discernir la información • en diferentes tareas para desarrollar el pensamiento crítico • Describe mediante el razonamiento científico • las funciones de los tejidos, órganos, aparatos y sistemas del cuerpo humano	
	Alteraciones de la función cardiocirculatoria Insuficiencia cardiaca - Mecanismos compensadores cardiacos Ley de Frank starling, Modificaciones hemodinámicas, Dilatación e hipertrofia ventricular y función sistodiastólica. - Sistemas neuroendocrinos: sistema renina angiotensina aldosterona. ADH, Regulación renal del sodio y agua - Disnea cardiaca - Edema cardiaco - Insuficiencia cardiaca izquierda - Edema agudo de pulmón		

	g. Insuficiencia cardíaca derecha h. Embolismo pulmonar i. Infarto pulmonar j. Corazón pulmonar agudo y crónico k. Taponamiento cardíaco Valvulopatías Hipertensión arterial Alteraciones de la circulación coronaria a. Insuficiencia coronaria b. Dolor de origen coronario c. Fisiopatología de la aterosclerosis Insuficiencia vascular periférica a. arterial, venosa y linfática Síndromes coronarios agudo Alteraciones de la función respiratoria a. Trastornos obstructivos de la respiración Bronquitis crónica, enfisema pulmonar, EPOC. b. Trastornos restrictivos de la respiración Fibrosis intersticial difusa, neumotórax, derrame pleural, atelectasia. c. Asma bronquial d. Insuficiencia respiratoria e. Hipoxia f. Cianosis g. Síndromes pleuropulmonares Alteraciones de la función endocrina y del metabolismo 1. Alteraciones del eje hipotálamo hipofisario 2. Alteraciones de la función tiroidea, paratiroides y suprarrenales. 3. Alteraciones del metabolismo de los hidratos de carbono 4. Alteraciones en el metabolismo de los lípidos		

	5. Síndrome metabólico Alteraciones de la función hematopoyética Síndrome anémico Poliglobulia y policitemia Diátesis hemorrágica a. Síndrome hemorrágico b. Coagulación intravascular diseminada Diátesis trombótica a. Trombosis arteria y venosa b. Hipercoagulabilidad primaria Síndromes del sistema Hemolinfopoyético – Síndrome anémico. – Síndrome adénico. – Síndrome esplenomegálico. – Síndromes purpuricohemorrágicos. Alteración de la función digestiva a. Síndrome diarreico b. Síndrome de mala absorción c. Síndrome icterico d. Síndrome de hipertensión portal e. Síndromes hepatorrenales f. Insuficiencia hepática g. Encefalopatía hepática Alteraciones de la nutrición a. Obesidad y desnutrición Alteraciones de la función del sistema nervioso Alteraciones de la conciencia a. Coma Alteraciones del sistema somatomotor, a. Síndrome piramidal y extrapiramidal b. Enfermedad cerebrovascular c. Síndrome de neurona motora inferior d. Enfermedad de Parkinson		

	Alteraciones de la coordinación y del equilibrio - Síndrome cerebeloso - Vértigo central y periférico Alteraciones de la sensibilidad y de la termorregulación - Hipertermia y fiebre - Síndrome febril Cráneo hipertensivo Crisis convulsivas Fisiopatología del estado de schok. - Hipovolémico - Distributivo - Obstructivo extra cardiaco - Cardiogénico Síndrome de Respuesta inflamatoria sistémica Síndrome Compartimental abdominal y periférico Falla orgánica múltiple Lupus eritematoso sistémico Síndrome carcinoide - Lesiones celulares - Adaptación celular - Inflamación - Reparación de tejidos - Edema - Riego sanguíneo - Reacciones de hipersensibilidad - Neoplasias - Cardiopatías - Patología del estomago - Patología del intestino delgado y grueso - Hepatopatías - Trastornos de vías biliares - Patología renal		

	• Enfermedades pancreáticas • Enfermedades vesicales y uretrales • Patología de la Hipófisis • Patología pulmonar • Patología vesical y uretral • Patología mamaria • introducción a la fisiología • fisiología celular • Homeostasis • fisiología neuromuscular • sistema sensorial • fisiología del corazón • sistema circulatorio • fisiología vascular • Líquidos corporales y riñón • aparato respiratorio Aparato digestivo • Metabolismo de carbohidratos, lípidos, proteínas		
SOCIOMÉDICAS	-Definición comunicación -Elementos de la comunicación -Definiciones de Comunicación en Salud -Conceptos, Teorías en Comunicación en Salud -Obstáculos en la comunicación -Técnicas y estrategias de comunicación.	-Ofrece Información con lenguaje claro, preciso y comprensible al individuo, familia y sociedad.	Respeto, tolerancia, compromiso.
	-Modelos y Estrategias en Comunicación en Salud -Metodologías para la Planeación de la Comunicación en Salud -Comunicación participativa en salud -Etapas de la comunicación en salud	-Comprende, escucha con atención y responde a las dudas y preocupaciones del individuo, familia, sociedad y equipo de salud con Información correcta, clara y precisa.	Justicia, respeto, tolerancia, honestidad, equidad, solidaridad, responsabilidad social, compromiso, confidencialidad.
	- Elementos de la comunicación no verbal - Importancia de la escritura - Normativa ortográfica: signos de puntuación y de acentuación - Redacción - Etimología medica	- Búsqueda de información bibliográfica -Comprende y produce mensajes verbales y no verbales con coherencia, cohesión y adecuación en situaciones comunicativas concretas, de manera oral o por escrito en diferentes contextos.	Disciplina, compromiso, confidencialidad, dignidad.

	-Marco legal de la práctica profesional de Medicina -Bioética	- Búsqueda de información bibliográfica	Justicia, respeto, tolerancia, honestidad, responsabilidad social, disciplina, compromiso, confidencialidad, dignidad.
	- Tipos de textos: científicos/académicos -Redacción texto científico, académico y divulgación. -Estructura básica de un reporte escrito de investigación científica - Revistas científicas impresas y electrónicas indexadas. - Conceptos de Congresos , foros de investigación , simposio, taller, mesa redonda, conferencia,, etc. - Referente bibliográfico criterio Vancouver.	- Elaborar reporte de investigación científica (tipo: tesis, artículo de investigación científica, casos clínicos etc.) - Presentar los resultados de conformidad con los lineamientos nacionales e internacionales - Conocer y utilizar los medios de publicación: electrónicos e impresos.	Justicia, honestidad, responsabilidad social, disciplina, compromiso, confidencialidad.
	-Definición interprofesional -Comunicación interprofesional -Comunicación interprofesional en APS -Trabajo en equipo -Relaciones humanas -Integración grupal -Bioética	-Capacidad de trabajo en equipo, de comunicación, en la mejora en la calidad de la atención al paciente en APS	Respeto, tolerancia, honestidad, equidad, solidaridad, responsabilidad social, compromiso.
	- Programa de formación: conocimientos, habilidades, axiológicos. - Elaboración de programas - Estrategias educativas - Indicadores epidemiológicos - Diagnóstico de Salud. - Desarrollo humano - Evaluación educativa.	- Análisis de los resultados de salud. - Proyectos de intervención en salud. - Manejo grupal - Elaboración de material didáctico. - Evaluar los resultados.	Respeto, equidad, solidaridad, responsabilidad social, compromiso.
	- Definición costo-efectividad - Bioética - Índice de desarrollo humano. - Objetivos del Milenio - Convenio de Alma Ata - Diagnósticos de salud - Indicadores de salud - Programas de intervención en salud - Administración estratégica - Economía de la salud - Conocimiento de estrategias de prevención y	• Implementar un taller de aseguramiento y ejecución de procesos para la mejora de los mismos. • Taller de relaciones humanas y liderazgo. • Detectar áreas de oportunidad. • Formar grupos colaborativos.} • Análisis de la información recolectada	Equidad, solidaridad, responsabilidad social, disciplina, compromiso.

	promoción de la salud -Estrategias educativas en salud -Metodología de la investigación		
	• Recursos y capital humano en salud, • Administración estratégica • economía de la salud • Fundamentos de administración. • -información demográfica • Conceptos y prácticas de vigilancia en salud pública • Indicadores epidemiológicos. • -estadística • -indicadores de salud	- análisis e interpretación de los resultados del diagnóstico de salud. -aplicar conocimientos administrativos, contables, financieros y de gestión en el sector salud	Justicia honestidad equidad solidaridad responsabilidad social,
	• Administración estratégica, • sistemas de salud en américa del norte y américa, • economía de la salud • calidad de los servicios de salud e impacto social • Mercadotecnia en los servicios de salud • Proyectos de intervención • Conocimiento de estrategias de prevención y promoción de la salud • -bases científicas de la medicina. • -evaluación educativa.	-aplicar y evaluar el proyecto de intervención en salud pública. -proponer soluciones estratégicas con un claro enfoque hacia el análisis y toma efectiva de decisiones. -proponer plan de mejora	equidad Solidaridad Lealtad responsabilidad social disciplina compromiso confidencialidad
	• Ley general de salud de México. • sistemas de salud en américa del norte y américa, • salud y grupos vulnerables. • La desigualdad en la salud. • intervenciones y atención sanitaria para atender grupos poblacionales. • Plan de desarrollo sexenal: estatal y federal. • Plan de desarrollo humano. • Las políticas públicas para las condiciones sociales y de salud de los grupos vulnerables • Información demográfica. • Socio antropología.	-comprender las necesidades sanitarias y epidemiológicas de la sociedad para mejorar la calidad de los servicios de salud.	Respeto honestidad equidad solidaridad responsabilidad social Tolerancia

	• -indicadores epidemiológicos. • Movimientos poblacionales		
	• Administración estratégica, • Calidad de los servicios de salud e impacto social, • Evaluación de la calidad de los hospitales y servicios de salud, • Indicadores sociodemográficos.	- aplicación de técnicas de medición -elaboración de instrumentos de medición -análisis de resultados	Justicia respeto disciplina compromiso Confidencialidad Responsabilidad social
	• Principios bioéticos • Desarrollo humano	-propone soluciones estratégicas con sentido ético -práctica en escenarios reales: clínicas y comunitarias.	Justicia Respeto Honestidad Responsabilidad social, equidad Compromiso Solidaridad
	• Economía de la salud • Recursos y capital humano en salud, • Administración estratégica • Nuevas tecnologías en la administración de hospitales. • Evaluación	-posee habilidades multidisciplinarias que le permiten administrar y evaluar los costos-beneficios. -utilizar adecuadamente los recursos materiales, financieros y humanos de las organizaciones de salud.	honestidad equidad lealtad responsabilidad social. Justicia
	• Economía de la salud • Administración estratégica. • Administración y organización del hospital • Administración de los recursos financieros y capital humano. • Costos y utilización del hospital • Indicadores hospitalarios. • fundamentos de administración. • operación de los servicios de salud. • Escalas de medición de calidad de vida • Indicadores epidemiológicos.	-aplicar conocimientos administrativos, contables, mercadológicos en el sector salud -implementar el desarrollo de gestión en el sector salud.	Justicia, Honestidad equidad Disciplina compromiso,

	• Administración estratégica. • Nuevas tecnologías en la administración de hospitales. • Informática médica • Teoría de las comunicación	-emplear los conocimientos administrativos y tecnológicos en la gestión de salud. -aplicar técnicas y estrategias de comunicación	Disciplina compromiso Respeto Responsabilidad social Equidad
	• Metodología de la investigación. • Diagnóstico de salud. • Proyectos de intervención en salud. • Calidad de los servicios de salud e impacto social • Administración estratégica	-elaborar reportes de los resultados de la investigación aplicada -proponer alternativas de solución. -informar a las autoridades competentes los resultados. -programar gestión de recursos	Justicia Equidad Respeto Responsabilidad social Honestidad
	• Modelo conceptual • Tipos de modelos • Modelo científico • Modelo biomédico • Modelo biopsicosocial • Modelo clínico • modelo conceptual de determinantes de salud publica	• Seleccionar el modelo de atención idóneo para problema • Analiza los modelos de atención • Aplica un modelo de atención en escenarios reales: clínicos y comunitarios.	Justicia respeto Honestidad equidad Solidaridad responsabilidad social, disciplina Compromiso,
	• Método científico método clínico , epidemiológico, bioestadística , método de las humanidades • Indicadores de salud • Conceptos y prácticas de vigilancia en salud publica • Norma oficial mexicana de riesgos sanitarios • Modelo conceptual de determinantes de salud publica • Alerta en salud publica • Eventos sujetos a vigilancia en salud pública: enfermedades, lesiones, factores de riesgo, síndromes y amenazas . • Pasos y atributos de los sistemas de vigilancia , • Capacidades de los servicios de salud para los procesos de vigilancia	• Aplicar los métodos científico, clínico, epidemiológico para la identificación de riesgos a la salud • Identificar problemática de salud existente • Búsqueda en fuentes de información • Elaborar proyectos de investigación epidemiológica • Elaborar proyectos de investigación clínica • Aplicar procesos de vigilancia epidemiológica • Elaboración de instrumentos para la vigilancia epidemiológica y la evaluación de las actividades de la vigilancia epidemiológica	• Respeto • Honestidad • Equidad • Responsabilidad social • Disciplina • Compromiso • Confidencialidad • Dignidad

	• Evaluación del sistema de vigilancia; tareas para la evaluación del sistema de vigilancia, descripción del sistema , nivel de utilidad, atributos del sistema recursos para la operación del sistema • Instrumentos epidemiológicos : estudios o diseños de investigación en epidemiología, estudios poblacionales y técnica de muestreo, instrumentos tradicionales de medición epidemiológica, otros instrumentos de epidemiología		
	• Definición del proceso de salud-enfermedad. • Concepto de uni y multi causalidad. • Modelo multicausal determinista de la enfermedad • Modelo histórico social o paradigma histórico-social de la enfermedad. • Definición de magnitud, trascendencia, vulnerabilidad, factibilidad y viabilidad. • Salud y grupos vulnerables. • Los determinantes de la salud. • La desigualdad y la salud en grupos vulnerables. • Evaluación de la vulnerabilidad en salud. • Intervenciones y atención sanitaria para atender grupos vulnerables. • Las políticas públicas para las condiciones sociales y de salud de los grupos vulnerables. • Indicadores de salud • Marco legal • Establecer prioridades • Información demográfica • Conocimiento de administración y gestión.	• Identificar problemática de salud existente • Búsqueda en fuentes de información • Elaborar proyectos de investigación epidemiológica • Elaborar proyectos de investigación clínica	• Respeto • Honestidad • Equidad • Responsabilidad social • Disciplina • Compromiso • Confidencialidad • Dignidad.
	• Definición de análisis de datos. • Tipos de análisis de datos. • Etapas de la técnica del análisis de datos. • Técnicas cuantitativas y cualitativas de la recolección de datos.	• Aplicación de estadística paramétrica. • Aplicación de la estadística no paramétrica. • Concentrar resultados obtenidos.	• Honestidad • Responsabilidad social • Disciplina • Confidencialidad • Dignidad

	• Escalas de medida. • Estadística inferencial. • Estadística descriptiva. • Análisis multivariado. • Generabilizabilidad. • Metanálisis. • Indicadores de salud • Paquetes estadísticos		
	• Métodos disponibles para la predicción de los impactos. • Predicción científica. • Predictibilidad y determinismo. • Guías metodológicas para la predicción de los impactos.	• Aplicar los métodos y guías metodológicas para la predicción de impactos. • Proponer alternativas viables de solución.	• Honestidad • Responsabilidad social • Disciplina • Confidencialidad • Dignidad
	• Definición de diagnóstico de necesidades educativas. • El diagnóstico y la investigación de la práctica educativa. • La práctica de la educación para la salud. • Configuración metodológica de un diagnóstico de educación. • Pasos para construir el diagnóstico de educación. • Técnicas e instrumentos para la construcción de diagnóstico en educación. • Problemas de salud de acuerdo a las etapas de desarrollo humano. • Indicadores de salud mental.	• Búsqueda de información • Aplicar instrumentos de medición • Graficar resultados	• Respeto • Honestidad • Equidad • Responsabilidad social • Disciplina • Confidencialidad • Dignidad
	• Bases legales de la educación en salud • Problemas de Salud Nacional y Regional • Proyectos de intervención • Conocimiento de estrategias de prevención • Estrategias DE promoción de la salud • Programas de salud nacional • Conocer mecanismos de adquisición y transmisión de patologías individuales y colectivas • Diseño de carta descriptiva	• Diseñar proyectos de intervención • Diseño de instrumentos de evaluación • Aplicar y evaluar el proyecto de intervención • Proponer plan de mejora	• Respeto • Honestidad • Equidad • Responsabilidad social • Disciplina • Confidencialidad • Dignidad • Solidaridad

	- Definición de técnicas didácticas - Clasificación de técnicas didácticas - Medios didácticos - Técnicas del proceso grupal - Elementos del proceso de enseñanza - Importancia de la didáctica en la medicina preventiva - Definición de técnicas didácticas - Clasificación de técnicas didácticas - Concepto de evaluación - Tipos, funciones y áreas de la evaluación - Instrumentos de medición - Concepto de programa de educación para la salud. - Elementos de un programa de salud - Estrategias de evaluación del impacto de programas de salud.		
	- Niveles de Level y Clark - Historia natural de la enfermedad - Programa de vacunación universal	- Búsqueda de información - Elaboración de historia clínica - Análisis de datos con pensamiento crítico - Práctica en escenarios reales comunitarios y clínicos	- Respeto - Honestidad - Tolerancia - Justicia - Equidad - Responsabilidad social - Disciplina - Confidencialidad - Dignidad - Solidaridad
	- Indicadores epidemiológicos - Panorama Epidemiológico de enfermedades infectocontagiosas en la República Mexicana y Estado de Veracruz. - Medidas preventivas - Norma oficial mexicana nom-023-ssa2-1994, para el control, eliminación y erradicación de las enfermedades evitables por vacunación. - Programa nacional de vacunación - Epidemiología, ciclo de la vida, mecanismo de transmisión, manifestaciones clínicas, diagnóstico y tratamiento, control y	- Búsqueda de información bibliográfica - Reportes del método epidemiológico aplicado - Análisis de reportes epidemiológicos	- Respeto - Honestidad - Equidad - Responsabilidad social - Disciplina - Confidencialidad - Dignidad - Solidaridad

	profilaxis de bacterias: • Clasificación, epidemiología, ciclo de la vida, mecanismo de transmisión, profilaxis manifestaciones clínicas, diagnóstico y tratamiento, y control de los hongos • Epidemiología, ciclo de la vida, mecanismo de transmisión, manifestaciones clínicas, diagnóstico y tratamiento, control y profilaxis de virus		
	• Conocimiento de estrategias de prevención • Estrategias DE promoción de la salud • Programas de salud nacional • Proyectos de investigación e intervención • Teoría de educación en salud • Diseño de carta descriptiva • Definición de técnicas didácticas • Clasificación de técnicas didácticas • Medios didácticos • Técnicas del proceso grupal • Relación médico paciente	• Búsqueda de información bibliográfica • Elaborar proyectos de investigación e intervención • Diseñar y aplicar talleres de educación en salud	• Respeto • Honestidad • Equidad • Responsabilidad social • Disciplina • Compromiso • Confidencialidad • Dignidad • Justicia
	• Principios éticos • Relación médico paciente. • Legislación médica. • Principios, códigos y dilemas éticos • Responsabilidad profesional médica • Investigación en seres humanos. • Eutanasia y muerte digna. • Problemas bioéticos	• Practica en escenarios reales • Discusión dirigida de problemas reales en el aula • Análisis y resolución de dilemas éticos	• Respeto • Honestidad • Equidad • Responsabilidad social • Confidencialidad • Dignidad • Justicia • Disciplina • Justicia
	• Marco legal de la práctica medica • Deontología medica • Historia de la ética medica • Declaración de Helsinki • Aportaciones de las ciencias sociales a las ciencias de la salud.	• Búsqueda de información bibliográfica • Análisis de casos clínicos • Reportes de casos reales vistos en la practica	• Respeto • Honestidad • Equidad • Responsabilidad social • Confidencialidad • Dignidad • Justicia • Disciplina • Justicia • Tolerancia

	• Diagnóstico de salud • Proyectos de Intervención en salud inter y multidisciplinares • Aportaciones de las ciencias sociales a las ciencias de la salud. • Conocimientos de integración grupal • Derechos humanos • Cuidados paliativos • Autocuidado de la salud • Escalas de medición de calidad de vida	• Búsqueda de información bibliográfica • Elaborar un dx de salud • Elaborar de proyectos de intervención • Aplicar técnicas de trabajo grupal • Aplicar escalas de medición de calidad de vida • Práctica clínica en escenarios reales	• Respeto • Honestidad • Equidad • Responsabilidad social • Disciplina • Confidencialidad • Dignidad • Justicia
	• Normas oficiales mexicanas • Determinantes sociales de salud • Consensos internacionales • Factores de riesgo de enfermedades crónicas degenerativas • Estrategias de intervención individual y grupal para modificar hábitos y prevenir complicaciones de enfermedades crónico degenerativas	Búsqueda bibliográfica Practica en escenarios reales Diseñar proyectos de intervencion.	• Respeto • Honestidad • Equidad • Responsabilidad social • Disciplina • Confidencialidad • Dignidad • Justicia
	• Indicadores de salud • Informática médica • Medicina basada en evidencias • Teoría de las comunicación	• Búsquedas bibliográficas • Aprendizaje basado en problemas • Aplicación de técnicas de medicina basada en evidencias • Aplicar técnicas y estrategias de comunicación	• Disciplina • Honestidad • Responsabilidad social
	• Plan nacional de desarrollo • Plan estatal de desarrollo • Metas internacionales de seguridad del paciente • Políticas de Salud Publica	• Búsquedas bibliográficas • Aprendizaje basado en problemas	• Disciplina • Honestidad • Responsabilidad social
	• Definición de Medidas preventivas para el cuidado de la salud • Concepto de Salud • Relación entre la Salud y Enfermedad. • La personalidad. • Desarrollo de la Personalidad. • Teorías de la Personalidad. • Las alteraciones psicológicas de la personalidad.	• Búsqueda bibliográfica • Práctica clínica en primer nivel de atención • Entrevistas • Practica de campo • Proyecto de salud	• Respeto • Honestidad • Equidad • Responsabilidad social • Disciplina • Confidencialidad • Dignidad • Justicia

	• Crisis. • Relación médico-paciente. • Entrevista psicológica. • Influencia del medio en el desarrollo de la enfermedad . • Familiograma. • Teorías del autocuidado de la salud • Teorías de la comunicación • Definición de adherencia terapéutica y factores que influyen • Factores modificables y no modificables		
	• Aportaciones de las ciencias sociales a las ciencias de la salud. • Concepto de cultura, características, estructura y formas de adquisición. • Interculturalidad • La estructura social en el proceso salud enfermedad. • Familia • Psicodinamia de la relación médico-paciente	• Búsqueda bibliográfica • Práctica clínica en primer nivel de atención • Entrevistas • Practica de campo	• Respeto • Honestidad • Equidad • Responsabilidad social • disciplina • Confidencialidad • Justicia • Solidaridad • Dignidad
	• Interculturalidad • La estructura social en el proceso salud enfermedad. • Aportaciones de las ciencias sociales a las ciencias de la salud. • Concepto de cultura, características, estructura y formas de adquisición. • Psicodinamia de la relación médico-paciente • Teorías de la Personalidad. • Las alteraciones psicológicas de la personalidad. • Crisis •	• Búsqueda bibliográfica • Práctica clínica en primer nivel de atención • Entrevistas • Practica de campo	• Respeto • Honestidad • Equidad • Responsabilidad social • disciplina • Confidencialidad • Justicia • Solidaridad • Dignidad
	• Metodología para elaborar diagnóstico de salud • Metodología de investigación epidemiológica • Conocimientos básicos de proyectos de	• Diseñar dx de salud • Diseñar proyectos de intervención • Diseño de instrumentos de evaluación • Aplicar y evaluar el proyecto de intervención • Proponer plan de mejora	• Honestidad • Equidad • Responsabilidad social • disciplina • Tolerancia

	- intervención - Bases legales de la educación en salud - Problemas de Salud Nacional y Regional - Evaluación del programa - Tipos y funciones de evaluación - Estrategias de evaluación del impacto de programas de salud - Diseño de instrumentos de evaluación - Elaboración de indicadores		justicia
	- Programas de salud nacional y estatal - Sistema nacional de vigilancia epidemiológica - Metodología para elaborar diagnóstico de salud - Metodología de investigación epidemiológica - Diseño de programa educativo - Bases legales de la educación en salud - Deontología médica - Emitir documentos técnicos de análisis y recomendaciones a los responsables locales y estatales de los programas relacionados.	- Búsqueda de información en páginas oficiales - Seleccionar información relevante respecto al problema de salud - Elaborar dx de salud - Elaborar carta programática - Planear aplicar y evaluar proyectos de intervención	- Disciplina - Honestidad - Responsabilidad social - Equidad - Justicia - Solidaridad
	- Diseño del programa educativo - Elementos del programa educativo - Diseño de carta descriptiva - Diseño de instrumentos de evaluación - Definición y clasificación de técnicas didácticas - Salud Ambiental	- Búsqueda de información en páginas oficiales - Seleccionar información relevante respecto al problema de salud - Elaborar dx de salud - Elaborar carta programática - Reportar resultados del diagnóstico de salud e intervención educativa - Elaboración de recursos didácticos para promoción de salud	- Respeto - Honestidad - Equidad - Responsabilidad social - disciplina - Confidencialidad - Justicia - Solidaridad - Dignidad
	- Sistema nacional de vigilancia epidemiológica - Indicadores epidemiológicos - Factores de riesgo de enfermedades crónicas degenerativas - Factores de riesgo de enfermedades infectocontagiosas - Proyectos de intervención	- Elaborar reportes de problemas de salud detectados - Diseñar proyecto de intervención educativa - Elaborar carta programática - Análisis y reporte de resultados	- Respeto - Honestidad - Equidad - Responsabilidad social - disciplina - Confidencialidad - Justicia - Solidaridad - Dignidad

	• Evaluación de programas • Elaboración de indicadores • Propuestas de alternativas de solución	• Reporte de resultados • Diseñar alternativas de solución reales	• Honestidad • Respeto • Responsabilidad social • Confidencialidad • Equidad
	• Control de fauna nociva. • Vectores • Zoonosis • Métodos de control de contaminación ambiental • Conceptos de autocuidado	• Reportes de productos de actividades realizadas por la comunidad • Implementar estrategias de autocuidado	• Respeto • Honestidad • Equidad • Responsabilidad social • disciplina • Confidencialidad • Justicia • Solidaridad • Dignidad
	• Determinantes de salud en la población • Capacidad de gestión ante autoridades locales y regionales • Comunicación interpersonal • Proyectos de Intervención en salud inter y multidisciplinarios • Ley general de Salud	• Elaborar reportes de problemas de salud detectados • Elaborar propuestas y exponerlas • Diseñar proyecto de intervención educativa • Elaborar carta programática •	• Respeto • Honestidad • Equidad • Responsabilidad social • Justicia • Solidaridad • Dignidad
	• Ley general de salud • Desarrollo de Liderazgo • Administración de recursos humanos • Tecnologías de la comunicación para obtener fuentes de información epidemiológica y biomédica • Sistema Nacional de información •	• Identificar necesidades mediante encuestas • Investigar recursos aprobados para planear actividades • Capacitar a los recursos humanos	• Respeto • Honestidad • Equidad • Responsabilidad social • Justicia • Solidaridad • Dignidad • Tolerancia
	• Capacidad evaluativa y crítica de programas • Administración de recursos humanos y económicos • Planeación de medidas estratégicas para optimizar recursos • Economía de la salud	• Elaborar programa de intervención • Analizar resultados del programa • Invitar expertos para evaluar el proyecto • Distribución equitativa de los recursos	• Respeto • Honestidad • Equidad • Responsabilidad social • Justicia • Solidaridad • Dignidad
	• Determinantes de salud en la población • Proyectos de Intervención en salud inter y multidisciplinarios • Ley general de Salud	• Elaborar programa de intervención • Analizar resultados del programa • Invitar expertos para evaluar el proyecto	• Respeto • Honestidad • Equidad • Responsabilidad social

	• Planeación de medidas estratégicas • Deontología medica • Derechos del paciente • Derechos humanos • Indicadores de calidad de vida • Interculturalidad • Inclusión social		• Justicia • Solidaridad • Dignidad
	• Proyectos de Intervención en salud inter y multidisciplinarios • Administración de recursos humanos y económicos • Capacidad evaluativa y critica de programas • Planeación de medidas estratégicas	• Reportar evaluación integral del proyecto • Reportar resultados • Proponer alternativas de solución reales • Elaboración de proyectos de mejora	• Respeto • Honestidad • Equidad • Responsabilidad social • Justicia • Solidaridad • Dignidad
	- Metodología científica para la redacción del informe - Estilo de redacción científica - Normas de citación (APA, Vancouver, ISO numérica, etc) - Normas éticas para publicaciones científicas. - Tipos de investigación: Cualitativa y cuantitativa. - Tipos de reportes de investigación: tesis, tesina, monografía, estudio de caso. - Análisis de artículos científicos	- Elaborar los informes de investigación con la estructura metodológica requerida. - Respetar las normas de citación en textos científicos - Respetar las normas éticas de publicaciones científicas.	- Respeto - Disciplina - Honestidad - Responsabilidad social - Confidencialidad - Dignidad
	- Metodologías para el diseño de proyectos de investigación científica - Comunicación científica: presentación y defensa del trabajo de iniciación a la investigación - Normas éticas para el desarrollo de proyectos de investigación científica. - Normas de Helsinki	- Elaboración de proyectos de investigación - Respetar las normas de citación en textos científicos - Respetar las normas éticas para el desarrollo de investigaciones científicas en salud.	- Respeto - Disciplina - Honestidad - Responsabilidad social - Confidencialidad - Dignidad
	- Concepto de medición - Confiabilidad y validez - Instrumentos y estrategias para recolección de datos de investigación desde metodología cuantitativa y cualitativa - Criterios básicos para la construcción de instrumentos de investigación.	- Planeación y diseño de instrumentos y estrategias para la recolección de datos de investigación, desde la metodología cuantitativa como cualitativa. - Validación de instrumentos de investigación - Aplicar las normas éticas para el desarrollo de investigaciones científicas en salud	- Respeto - Disciplina - Honestidad - Responsabilidad social - Confidencialidad - Dignidad

	- Reglas de validación de instrumentos - Consentimiento informado	- Aplicación de instrumentos y estrategias de recolección de datos desde metodología cuantitativa como cualitativa.	
	- Estadística descriptiva - Estadística inferencial - Banco de datos - Software para análisis estadístico - Presentación resultados (graficas, cuadro tabulares.)	- Realizar los proceso estadístico para el análisis de datos - Interpretar los resultados de los análisis estadísticos - Explicar en forma oral y escrita los resultados de los análisis estadísticos - Crear y utilizar los bancos de datos - Emplear software para análisis estadístico.	- Disciplina - Honestidad - Responsabilidad social - Confidencialidad - Dignidad
	- Conceptualización del marco teórico - Funciones del marco teórico - Etapas de la construcción del marco teórico - Tipos de fuente de información - Etapas de la revisión de la literatura - Estilo de redacción científica - Evaluación de textos científicos - Adopción de la teoría científica	- Elaborar marcos teóricos con la estructura metodológica requerida. - Respetar las normas de citación en textos científicos - Respetar las normas éticas de publicaciones científicas	- Respeto - Disciplina - Honestidad - Responsabilidad social - Confidencialidad - Dignidad
	- Elaboración de la propuesta - Contenido de la propuesta. Técnica, administrativa y costos - Organización de a propuesta	- Elaborar propuestas de solución con la estructura metodológica requerida. - Respetar las normas de citación en textos científicos - Respetar las normas éticas de publicaciones científicas	- Respeto - Disciplina - Honestidad - Responsabilidad social - Confidencialidad - Dignidad
	- Elaboración de la propuesta - Contenido de la propuesta. Técnica, administrativa y costos - Organización de a propuesta	- Elaborar propuestas de solución con la estructura metodológica requerida. - Respetar las normas de citación en textos científicos - Respetar las normas éticas de publicaciones científicas	- Respeto - Disciplina - Honestidad - Responsabilidad social - Confidencialidad - Dignidad
	- Organización de los textos científicos - Criterios de calidad de cada elementos organizativo del texto científico - Identificación del marco y modelo teórico - Estrategias de análisis del texto científico	- Evaluar cada uno de los elementos que integran el texto científico - Elaborar el informe del análisis del texto científicos a través de diversos documentos	- Respeto - Disciplina - Honestidad - Responsabilidad social - Confidencialidad - Dignidad

	- Administración de recursos humanos. - Estudio de cargas de trabajo - Estructura organizacional de empresas/ instituciones - Análisis de competencias, tipo de trabajo, ergonomía y riesgos. - Gestión estratégica - Gestión organizacional - Gestión de procesos - Gestión integral - Ley Federal de Trabajo - Contrato colectivo	- Realización de estudios para la distribución de cargas de trabajo - Ensayo de distribución de cargas de trabajo en una organización. - Reconocer la estructura organizacional de las instituciones de salud para la gestión de actividades. - Reporte de análisis de competencias - Análisis de un contrato colectivo	- Justicia - Equidad - Disciplina - Honestidad - Tolerancia - Respeto
	- Administración estratégica - Teorías del liderazgo - Poder, autoridad, gerencia y liderazgo - Tendencias de la dirección y liderazgo - Habilidades del líder - Normatividad en salud - Políticas en salud	- Aplicar estrategias y acciones de dirección gerencial en instituciones de salud - Aplicar habilidades de líder en la dirección de instituciones de salud. - Respetar las políticas organizacionales y normatividad en los procesos de dirección de servicios de salud.	- Justicia - Respeto - Tolerancia - Honestidad - Equidad - Solidaridad - Lealtad - Dignidad
	- Ámbitos, modelos y tendencias de acreditación y certificación de Instituciones de salud. - Desarrollo y perspectivas de la acreditación y certificación de instituciones médicas. - Certificación de profesionales de la salud. - Acreditación y certificación en la mejora de la calidad.	- Planear y aplicar estrategias para la obtención de certificaciones - Elaborar y aplicar programas de gestión de la calidad en servicios de salud	- Honestidad - Solidaridad - Disciplina - Responsabilidad social - Equidad
	- Proceso administrativos - Planeación en salud - Planeación estratégica - Control de proceso - Evaluación de procesos	- Interpretar información epidemiológica para la identificación de alertas - Analizar la situación de salud a través de los indicadores y las políticas vigentes - Administrar los recursos disponibles para la	- Responsabilidad social - Disciplina - Solidaridad - Equidad - Honestidad

	- Jerarquía de planes - Políticas en salud - Gerencia estratégica - Estrategia de calidad - Indicadores de vigilancia epidemiológica	- aplicación de los programas de salud - Monitorear las tendencias para aplicar las actividades de control necesarias. - Aplicar acciones de vigilancia epidemiológica.	- Tolerancia - Respeto - Justicia
	- Salud pública - Educación, promoción y prevención en salud - Binomio salud – enfermedad - Factores de riesgo en salud - Comunicación en salud - Medicina social - Políticas en salud - Programas de salud	- Interpretar información epidemiológica para la identificación de necesidades de educación en salud - Analizar la situación de salud a través de los indicadores y las políticas vigentes - Administrar los recursos disponibles para la aplicación de los programas de salud - Aplicar procesos de evaluación de resultados de los programas aplicados. - Aplicar estrategias de educación y promoción de la salud. - Desarrollar proyectos de investigación sobre los factores psicosociales del proceso salud – enfermedad.	- Responsabilidad social - Disciplina - Solidaridad - Equidad - Honestidad - Tolerancia - Respeto - Justicia
	- Teorías de la calidad - Modelos de gestión de la calidad - Gestión de la calidad - Planificación de la calidad - Organización para la calidad - Información para la calidad - Garantía de la calidad - Medición de la calidad en salud - Evaluación de la calidad - Políticas de calidad en salud	- Elaboración de plan de gestión y supervisión de calidad. - Establecer indicadores de supervisión, monitoreo y evaluación de calidad - Supervisión del plan de gestión y supervisión de calidad. - Evaluación del plan de gestión y supervisión de calidad	- Responsabilidad social - Disciplina - Solidaridad - Equidad - Honestidad
	- Teoría de conflictos - Resolución de conflictos - Técnicas para la solución de conflicto - Conflictos laborales - Legislación y normatividad en salud - Resolución creativa de conflictos	- Aplicación de estrategias para la solución de conflictos - Establecer diálogos positivos para establecer la negociación y/o mediación - Comprender las causas u orígenes del conflicto	- Equidad - Honestidad - Tolerancia - Respeto - Justicia

	- La comunicación y los conflictos - Negociación y resolución creativa de conflictos - Mediación y solución de conflictos - Organismos de vigilancia en la práctica médica.	- Identificar alternativas de solución	
	- Bioética y ética - Equidad en salud - Políticas de equidad en salud - Determinantes sociales de la salud - Justicia en salud - Normas éticas en salud - Derecho a la salud - Derechos humanos en salud - Deontología médica.	- Desarrollar estrategias e intervenciones enfocadas a la equidad en salud y su monitoreo. - Realizar productos analíticos sobre las desigualdades en salud. - Generar información, indicadores, estudios estadísticos sobre la presencia, magnitud rango e impacto de las desigualdades en salud. - Solucionar dilemas éticos y bioéticos de la práctica médica. - Aplicar los códigos éticos de la profesión médica.	- Responsabilidad social - Disciplina - Solidaridad - Equidad - Honestidad - Tolerancia - Respeto - Justicia
	- Políticas de salud - Programas de salud - Diagnósticos de salud - Estudios epidemiológicos - Planeación de actividades de salud - Bioestadística - Educación para la salud - Promoción de la salud - Prevención de enfermedades - Estilos de vida saludable - Comunicación en salud - Investigación en salud - Programas de salud ocupacional - Programas de salud comunitarios	- Elaboración de recursos y materiales didácticos para la promoción de la salud. - Uso de los recursos electrónicos para el desarrollo de estrategias de educación en salud. - Elaboración de diagnósticos de necesidades educativas en salud de forma sistematizada. - Fundamentar los proyectos de educación de salud a partir del análisis de los los informes y diagnósticos de salud. - Habilidades de comunicación verbal para promover y educar en salud a los individuos y su familia.	- Responsabilidad social - Disciplina - Solidaridad - Equidad - Honestidad - Tolerancia - Respeto - Justicia

CLÍNICA	- Bioética y ética - Equidad en salud - Políticas de equidad en salud - Determinantes sociales de la salud - Justicia en salud - Normas éticas en salud - Derecho a la salud - Derechos humanos en salud - Deontología médica.	- Desarrollar estrategias e intervenciones enfocadas a la equidad en salud y su monitoreo. - Realizar productos analíticos sobre las desigualdades en salud. - Generar información, indicadores, estudios estadísticos sobre la presencia, magnitud rango e impacto de las desigualdades en salud. - Solucionar dilemas éticos y bioéticos de la práctica médica. - Aplicar los códigos éticos de la profesión médica.	- Responsabilidad social - Disciplina - Solidaridad - Equidad - Honestidad - Tolerancia - Respeto - Justicia
	- Políticas de salud - Programas de salud - Diagnósticos de salud - Estudios epidemiológicos - Planeación de actividades de salud - Bioestadística - Educación para la salud - Promoción de la salud - Prevención de enfermedades - Estilos de vida saludable - Comunicación en salud - Investigación en salud - Programas de salud ocupacional - Programas de salud comunitarios	- Elaboración de recursos y materiales didácticos para la promoción de la salud. - Uso de los recursos electrónicos para el desarrollo de estrategias de educación en salud. - Elaboración de diagnósticos de necesidades educativas en salud de forma sistematizada. - Fundamentar los proyectos de educación de salud a partir del análisis de los los informes y diagnósticos de salud. - Habilidades de comunicación verbal para promover y educar en salud a los individuos y su familia.	- Responsabilidad social - Disciplina - Solidaridad - Equidad - Honestidad - Tolerancia - Respeto - Justicia
	• Enfermedades infectocontagiosas • Mecanismos de transmisión • Entamoeba histolytica • Amibas de vida libre • Giardia duodenalis • Trichomonas vaginalis • Balantidium coli • Toxoplasma gondii • Isospora belli • Cryptosporidium parvum	• Búsqueda de información bibliográfica • Reportes del método epidemiológico aplicado • Análisis de reportes epidemiológicos	• Respeto • Honestidad • Equidad • Responsabilidad social • Disciplina • Confidencialidad • Dignidad • Solidaridad

	• <i>Tripanosoma cruzi</i> • <i>Leishmania</i> spp. • <i>Plasmodium</i> spp. • Plathelminetos: cestodos y tramatodos • <i>Tenia</i> spp. • <i>Himenolepis nana</i> • <i>Fasciola</i> hepática • <i>Triquinella spiralis</i> • Nematelminetos • <i>Enterobius vermicularis</i> • <i>Trichuris trichiura</i> • <i>Áscaris lumbricoides</i> • <i>Necator americanus</i> y <i>Ancylostoma duodenale</i> • <i>Strongyloides stercoralis</i> • <i>Helicobacter pilory</i> • <i>Campilobacter</i> • Vectores y ectoparásitos • Hongos que ocasionan micosis superficiales, cutáneas y subcutáneas: • Hongos que ocasionan micosis profundas • Zoonosis • Replicación viral y mecanismos de defensa viral • Papilomavirus • Retroviridae • Adenovirus • Rinovirus • Paramixovirus • Picornaviridae • Hepadnaviridae • Poxviridae • Flavoviridae • Herpes viridae • Reoviridae		

	Conocimiento de enfermedades infectocontagiosas	Búsqueda de información bibliográfica	- Respeto - Honestidad - Equidad - Responsabilidad social - Disciplina - Confidencialidad - Dignidad
	- Guías de práctica clínica - NOM 168 SSA1 1998 del expediente clínico - Derechos del paciente - Anamnesis y exploración física - Técnicas generales de exploración - Inspección general (<i>genero actitud, facies, biotipo, edad aparente, marcha, movimientos anormales, características de la piel, orientación, lenguaje, olores, ruidos anormales, simetrías</i>) - Instrumentos para exploración - Psicodinamia de la relación medico-paciente - Evaluación de Signos y síntomas característicos por aparatos y sistemas - Procedimientos de exploración: Interrogatorio, inspección, palpación, percusión, auscultación aplicados por aparatos y sistemas - Definiciones básicas de farmacología: - Farmacocinética - Absorción - Distribución - Depuración - Excreción. - Farmacodinamia - Dosis - Efectos terapéuticos - Alergias - Interacciones - Farmacología del SNC - Farmacología del SN autónomo - Farmacología básica cardiovascular - Introducción al laboratorio de Farmacología	- Búsqueda de información bibliográfica - Elaborar historia clínica - Práctica clínica en escenarios reales - Uso de simuladores de enseñanza medica - Elaborar estrategias terapéuticas médico-quirúrgicas - Practica en escenarios reales de aprendizaje - Elaboración de historia clínica y notas médicas	- Respeto - Honestidad - Equidad - Responsabilidad social - Disciplina - Compromiso - Confidencialidad - Dignidad - Justicia

	• El Laboratorio en el estudio de la farmacodinamia y farmacocinética. • Hipnóticos y sedantes • Drogas anticonvulsivas • Relajantes musculares • Fármacos antihipertensivos • Fármacos antiinflamatorios • Fármacos antivirales • Fármacos en estado de choque. • Fármacos en diabetes mellitus. • Fármacos en dislipidemias • Fármacos en gastroenterología. • Fármacos antimicrobianos. • Fármacos en dermatología. • Fármacos en asma bronquial • CONOCIMIENTOS EN EL ÁREA QUIRÚRGICA. • Zona negra. Vestidores, oficinas, cuartos sépticos, mobiliario. • Zona gris. Área de lavabos, central de equipos, sala de recuperación. • Zona blanca. Sala de operaciones. • Mobiliario básico, Material quirúrgico. • Sala de recuperación y Anexos • Métodos de esterilización: Agentes físicos y químicos • Desinfección y esterilización de: Instrumental de corte, instrumental de sutura (agujas), sondas, cánulas, catéteres. • Manejo de equipos estériles: Colocación de bata y guantes con técnica: abierta, cerrada y asistida. • Colocación de ropa quirúrgica: sábana de pies, campos, sábana hendida. • Manejo de instrumental y material quirúrgico. • Técnica de lavado y secado quirúrgico de manos • Lavado del área por operar y aplicación de sustancias antisépticas. • Lavado no quirúrgico de manos y antisepsia		

	para la aplicación de sustancias parenterales. • Catell, Fouche, Kerr, Levin, Miller-Abbot, Rectal, Sengstaken- Blackemore, Malecot, Nelaton, Pezzer. • Endocat, Fogarty, Mariposa, Punzocat, Swan-Ganz y Equipo de Venoclisis, Jelco, Intracath. • Foley. • Nelaton, Penrose, Hemovac, Drenovac. • Patologías médicas y quirúrgicas		
	• Guías de práctica clínica • Normas oficiales mexicanas • Consensos internacionales • Cáncer • Enfermedades cardiovasculares • Aterosclerosis. • Enfermedades respiratorias • Enfermedad renal crónica • Obesidad Y SOBREPESO • Diabetes Mellitus • Síndrome metabólico • VIH – sida • Alcoholismo- cirrosis. • Accidentes en tránsito y en el hogar • Epidemiología de la nutrición • Clasificación, función, metabolismo , fuente de nutrientes • Evaluación nutricional (como método de diagnóstico) • Estimación de las necesidades energéticas • Elaboración de planes de alimentación mediante el Sistema Mexicano de alimentos equivalentes, cálculo dietético y distribución calórica por grupo de alimento. • Patología de la nutrición: Obesidad (evaluación nutricia y manejo dietético) • Diabetes Mellitus (evaluación nutricional y manejo dietético) • Hipertensión Arterial (evaluación nutricional y manejo dietético)	• Búsqueda de información bibliográfica • Elaborar historia clínica • Historia natural de las enfermedades • Práctica clínica en escenarios reales • Elaborar estrategias de prevención • Elaborar estrategias terapéuticas	• Respeto • Honestidad • Equidad • Responsabilidad social • Confidencialidad • Dignidad • Justicia • Disciplina • Justicia

	- Insuficiencia renal (evaluación nutricional y manejo dietético) - TRATAMIENTO farmacológico de DM2 - Tratamiento farmacológico de enfermedades cardiovasculares - Tratamiento farmacológico de enfermedades respiratorias - Tratamiento farmacológico de obesidad y sobrepeso		
	- Método científico - Método clínico - Historia clínica - La atención médica y políticas de salud - Anamnesis y exploración física - Técnicas generales de exploración - Inspección general (género actitud, facies, biotipo, edad aparente, marcha, movimientos anormales, características de la piel, orientación, lenguaje, olores, ruidos anormales, simetrias) - Instrumentos para exploración - Psicodinamia de la relación médico-paciente	- Búsqueda bibliográfica - Práctica clínica en primer nivel de atención - Entrevistas - Practica de campo	- Respeto - Honestidad - Equidad - Responsabilidad social - Disciplina - Confidencialidad - Dignidad - Justicia
	- Método científico - Método clínico - Historia clínica - La atención médica y políticas de salud - Interculturalidad - Psicodinamia de la relación medico-paciente - Teorías de la Personalidad. - Las alteraciones psicológicas de la personalidad. - Crisis.	- Búsqueda bibliográfica - Práctica clínica en primer nivel de atención - Entrevistas - Practica de campo - Análisis de casos reales	- Respeto - Honestidad - Equidad - Responsabilidad social disciplina - Confidencialidad - Justicia
	Conocer medidas de prevención Conocer la forma de evitar riesgos Conocer de conceptos de autocuidado	Realizar un dialogo Promover el autocuidado Promover medidas preventivas	Respeto -Confidencialidad -Disciplina -Empatía

	Proceso de comunicación -Elementos de la comunicación -Obstáculos de comunicación - Manejo del lenguaje verbal y no verbal - Interrogatorio (historia clínica) - Exploración (historia clínica) - Uso de medios paraclínicos con limitaciones y condiciones en que se deben realizar y conocer sensibilidad y especificidad	--Diálogo -Estructuración lógica de ideas para transmitir las con claridad -Argumentación clara -Precisión en el lenguaje Inspección -Palpación -Auscultación -Percusión -Percusión auscultatoria -Medición -Punción exploradora Toma de muestras de laboratorio	-Respeto -Confidencialidad -Disciplina -Empatía
	-Relaciones Humanas -Conocimientos socioculturales -Conocimientos de antropología social y médica -Conocimientos de dinámicas familiares.	-Investigación de expectativas, deseos, temores y sufrimientos del paciente. -Evaluar el entorno del paciente y su familia -Diseñar estrategias de abordaje para lograr la confianza del paciente, familia y comunidad.	-Empatía -Equidad -Solidaridad -Confidencialidad -Respeto
	-Conocimientos sobre apariencia y presentación personal -Procesos efectivos de comunicación -Relaciones Humanas -Profesionalismo -Teorías sobre Liderazgo	-Elaborar historia clínica en forma correcta Interpretar los datos que da el paciente para identificar la relevancia o no de éstos. Juzgar la veracidad de la información Escuchar con atención y retroalimentar el diálogo para obtener más información y corregir datos confusos	Amabilidad Empatía Equidad Respeto Confidencialidad Atención
	-Manejo adecuado del idioma español con las variantes locales - Procesos efectivos de comunicación verbal y no verbal	Tener claridad en el lenguaje Escuchar al paciente Entender o interpretar su diálogo Retroalimentar interrogando si ha comprendido lo que se le indicó	Paciencia Empatía Respeto Equidad
	Establecer signos y síntomas de patologías. diagnóstico sindromático, nosológico y etiológico diagnóstico biopsicosocial Diagnostico multicausal	Ordenar la información de acuerdo a su relevancia Identificación síntomas y signos de alarma Establecer estrategias diagnosticas en relación a los signos y síntomas identificados	Respeto Empatía Equidad Confidencialidad Honestidad dignidad

	Administración estratégica Economía de la salud Conocimientos de estrategias de prevención y promoción de la salud. Calidad de los servicios de salud e impacto social. Indicadores epidemiológicos Plan de desarrollo sexenal estatal y federal Escalas de medición de la calidad de la vida.	Optimizar los recursos de salud para abatir costos y lograr una atención equitativa que cubra la mayor parte de la población. Conocimiento de los servicios de salud y los recursos que ofrecen para la atención en los tres niveles en el ámbito local, regional y estatal para la resolución de problema.	Honradez Equidad Solidaridad Justicia Honestidad Responsabilidad social
	fundamentos del interrogatorio y la exploración física historia clínica de acuerdo a la NOM 004 Expediente electrónico/físico	Realizar un interrogatorio adecuado a las condiciones del paciente o sus familiares Realizar los procedimientos correctos de exploración física Analizar los datos obtenidos de la historia clínica Interpretación de los datos de acuerdo a lo expresado por el paciente y se obtiene a la exploración física Redactar un escrito medico utilizando lenguaje técnico adecuado y de acuerdo a las normas vigente para un correcto uso del idioma Armar un expediente escrito o en forma electrónica de manera correcta y de acuerdo a las formas vigentes y normas	Respeto Confidencialidad Empatía Honestidad Dignidad
	Tipos de diagnóstico: intuición, por hipótesis, probabilístico, causal, determinístico, hipotético-deductivo, Guías clínicas Modelos; biomédico, clínico, biopsicosocial.	Integrar los datos clínicos en un diagnostico	Respeto Empatía Equidad Honestidad Confidencialidad dignidad

5.13. Tablas de experiencias educativas, síntesis de contenidos, modalidad, horas teóricas, horas prácticas, y créditos.

DEFINICIÓN DE EXPERIENCIAS EDUCATIVAS

ÁREA DISCIPLINAR CIENCIAS BÁSICAS MORFOLÓGICAS									
Experiencia Educativa	Síntesis de contenido			Modalidad	Horas		C_	Área Formación	
	Teóricos	Heurísticos	Axiológicos		T_	P_		Principal	Secundaria
Anatomía humana I.	Generalidades de la anatomía. Planigrafía Sistema esquelético Sistema muscular Artrología Sistema cardiovascular Sistema linfático Sistema nervioso Piel. Cabeza. Huesos Músculos Nervios Vasos Articulaciones Drenaje linfático Sistema nervioso central División estructural y funcional Sistema nervioso periférico y pares craneales. Cuello. Huesos, Músculos Nervios, Vasos Articulaciones Drenaje linfático Columna vertebral Huesos Músculos Nervios Vasos Articulaciones Drenaje linfático Miembro superior.	Disección y discriminación de los elementos anatómicos Desarrollo de casos clínicos en inglés (traducción de artículos).	Respeto Tolerancia Responsabilidad en el manejo de la información Honestidad Confidencialidad	CT	6	3	15	Iniciación a la disciplina	

ÁREA DISCIPLINAR CIENCIAS BÁSICAS MORFOLÓGICAS									
Experiencia Educativa	Síntesis de contenido			Modalidad	Horas		C_	Área Formación	
	Teóricos	Heurísticos	Axiológicos		T_	P_		Principal	Secundaria
	Huesos Músculos Nervios Vasos Articulaciones Drenaje linfático Miembro inferior Huesos Músculos Nervios Vasos Articulaciones Drenaje linfático								
Anatomía humana II.	Dorso tórax Abdomen Pelvis y periné glándulas endócrinas	CASOS CLINICOS: Trauma raquimedular Fractura de Jefferson Lumbalgia Cervicalgias Hernia de disco Diagnóstico por la Imagen Medios de diagnóstico por la imagen Casos clínicos de patologías más frecuentes de cada una de las subunidades Medios de diagnóstico por la imagen Casos clínicos de patologías más frecuentes de cada una de las subunidades Medios de diagnóstico por la imagen Casos clínicos de patologías más frecuentes de cada una de las subunidades Medios de diagnóstico por la imagen	Mostrar interés por conocer los órganos que se ubican en las grandes cavidades Disposición para el trabajo colaborativo en grupos. Iniciativa en la búsqueda de la información complementaria en libros de texto e Internet. Ser consciente del uso de la imaginación en los conceptos teóricos Comportarse con responsabilidad en el reconocimiento de la importancia de su aprendizaje Perseverancia en la participación de trabajos individual y grupal Respeto en el aula con sus compañeros, profesores, y en la disección del cadáver Darse cuenta de la necesidad	CT	6	3	15	Iniciación a la disciplina	

ÁREA DISCIPLINAR CIENCIAS BÁSICAS MORFOLÓGICAS									
Experiencia Educativa	Síntesis de contenido			Modalidad	Horas		C_	Área Formación	
	Teóricos	Heurísticos	Axiológicos		T_	P_		Principal	Secundaria
		Casos clínicos de patologías más frecuentes de cada una de las subunidades	de transversalizar con otras experiencias educativas, y primordialmente del área clínica.						
Embriología.	-Gametogénesis y ciclo sexual femenino. -Fecundación y primera semana de desarrollo -Segunda semana de desarrollo -Tercera semana de desarrollo -Cuarta a octava semana de desarrollo -Periodo fetal, membranas fetales y placenta: -Sistema esquelético y muscular. -Desarrollo y origen de sistemas y aparatos -Sistema Cardiovascular -Aparato respiratorio -Aparato urogenital -Aparato digestivo -Cabeza y cuello -Sistema tegumentario -oído y ojo -Sistema nervioso central y autónomo	- Observación e Identificación de material histológico en diversas etapas de la Gametogénesis a la Fecundación. -Revisión, Manipulación y Correlación de Embriones y Fetos de diferentes edades Gestacionales. - Revisión, Manipulación y Correlación de Embriones de diferentes edades Gestacionales de la Tercera a la Doceava Semana. Y fetos de diferentes edades gestacionales hasta su término.	-Interés Cognitivo -Respeto - Actitud Ética en la manipulación de embriones y de productos de malformaciones congénitas. -Autocritica -Apertura -Colaboración - Confidencialidad	CT	4	2	10	Iniciación a la disciplina	
Histología	Tejidos básicos. Tejido Epitelial Tejido Conectivo Tejido adiposo. Tejido Cartilaginoso.	Manejo adecuado del microscopio óptico. Uso de la técnica histológica	Respeto intelectual Respeto a las instalaciones Respeto al medio ambiente	CT	4	3	11	Iniciación a la disciplina	

ÁREA DISCIPLINAR CIENCIAS BÁSICAS MORFOLÓGICAS									
Experiencia Educativa	Síntesis de contenido			Modalidad	Horas		C_	Área Formación	
	Teóricos	Heurísticos	Axiológicos		T_	P_		Principal	Secundaria
	Tejido Óseo Tejido linfohematopoyético. Tejido Nervioso Sistema nervioso central. Sistema nervioso periférico Tejido Muscular Organización histológica de órganos y Sistemas. Sistema vascular. Sistema linfático. Sistema digestivo y glándulas anexas. Sistema respiratorio Sistema urinario Sistema reproductor femenino Sistema reproductor masculino	Identificación de los tipos y toma de muestras para el estudio histopatológico Comparación de las técnicas auxiliares Análisis del uso de la citología para el médico general Desarrollo de habilidad verbal y escrita. Manejo de la búsqueda de información	al no generar derechos tóxico Responsabilidad durante la realización de las prácticas Tolerancia hacia sus compañeros durante en las actividades. Honestidad en el desempeño de actividades Honestidad en cumplir acuerdos establecidos Solidaridad en el trabajo colaborativo Disciplina en la entrega oportuna de actividades						
Microbiología	Introducción a la Bacteriología. Bacterias causantes de infecciones del tracto respiratorio. Bacterias causantes de infecciones de tejidos superficiales y profundos. Clostridium perfringens Otros microorganismos asociados a infecciones de tejidos superficiales y profundos Bacterias causantes de infecciones del tracto gastrointestinal. Bacterias causantes de	Identifica y clasifica los elementos morfológicos y metabólicos de los microorganismos de importancia médica. Analiza y establece correlación de los elementos morfológicos y metabólicos de los microorganismos con la presentación de casos clínicos de los procesos infecciosos por aparatos y sistemas. Elabora y sintetiza a través	Responsabilidad. Cumple en tiempo y forma con las actividades y evidencias del curso Respeto. Durante el dialogo en exposiciones frente a grupo o en equipo. Honestidad. En la elaboración, presentación, desarrollo, análisis y conclusiones de los saberes teóricos. Mostrar tolerancia ante la diversidad de opiniones	CT	5	2	12	Iniciación a la disciplina	

ÁREA DISCIPLINAR CIENCIAS BÁSICAS MORFOLÓGICAS									
Experiencia Educativa	Síntesis de contenido			Modalidad	Horas		C_	Área Formación	
	Teóricos	Heurísticos	Axiológicos		T_	P_		Principal	Secundaria
	infecciones sistémicas Bacterias causantes de infecciones del tracto urinario Métodos de diagnóstico	de mapas conceptuales y cuadros sinópticos para clasificar a las bacterias y virus de importancia médica por órganos y sistemas. Utiliza herramientas tecnológicas para la descripción de las diversas bacterias y virus a tratar. Búsqueda de fuentes de información bibliográfica actualizada y con buen índice de confianza en español e inglés.							
Parasitología	Hongos Relación de los hongos con el hombre Clasificación de los hongos Hongos que ocasionan micosis superficiales, cutáneas y subcutáneas Hongos que ocasionan micosis profundas y oportunistas. Parasitología médica Epidemiología Clasificación de los parásitos Protozoarios; generalidades, clasificación e importancia médica. Morfología e identificación, patología y patogenia, diagnóstico, epidemiología,	Identifica y clasifica los elementos morfológicos y metabólicos de los hongos, parásitos y artrópodos de importancia médica. Analiza y establece correlación de los elementos morfológicos y metabólicos de los hongos, parásitos y artrópodos con la presentación de diversos casos clínicos. Clasifica y sintetiza a través de mapas conceptuales y cuadros sinópticos a los hongos, parásitos y artrópodos de importancia médica por órganos y	Responsabilidad. Cumple en tiempo y forma con las actividades y evidencias del curso Respeto. Durante el dialogo en exposiciones frente a grupo o en equipo. Honestidad. En la elaboración, presentación, desarrollo, análisis y conclusiones de los saberes teóricos. Mostrar tolerancia ante la diversidad de opiniones	CT	5	2	12	Iniciación a la disciplina	

ÁREA DISCIPLINAR CIENCIAS BÁSICAS MORFOLÓGICAS									
Experiencia Educativa	Síntesis de contenido			Modalidad	Horas		C_	Área Formación	
	Teóricos	Heurísticos	Axiológicos		T_	P_		Principal	Secundaria
	control y tratamiento de parásitos de intestino delgado. Morfología e identificación, patología y patogenia, diagnóstico, epidemiología, control y tratamiento de parásitos de intestino grueso. Parásitos hepáticos Parásitos pulmonares Parásitos sanguíneos Parásitos del sistema nervioso. Parásitos de órganos y tejidos Artrópodos nocivos para el hombre Familia Ixodidae, Argasidae y Sarcoptidae: (Garrapatas y Ácaros) Otros Insectos: Pulicidae, Cimicidae, Pediculidae, Pthiridae, Dípteros: (Moscas, Piojos, Pulgas, Chinchas) Daño por mordeduras y picadura de serpientes	sistemas. Utiliza herramientas como Power Point y Word para la descripción de los diversos hongos, parásitos y artrópodos a tratar. Búsqueda de fuentes de información bibliográfica actualizada y con buen índice de confianza en español e inglés. Utiliza el método científico para identificar clasificaciones y elementos morfológicos de los hongos, parásitos y artrópodos de importancia médica. Identifica la morfología de hongos, parásitos y artrópodos por la observación al microscopio. Realiza técnicas de laboratorio para confirmar la presencia de hongos, parásitos y artrópodos. Correlaciona la presentación clínica con la presencia de hongos, parásitos y artrópodos en la observación de laminillas.							
Patología especial	Patologías pulmonares Procesos obstructivos pulmonares Enfermedades infecciosas y tumores Patologías del aparato digestivo y anexos. Enfermedad ácido péptica	Elaboración de organizadores gráficos de las revisiones bibliográficas para generar el autoaprendizaje Realización de presentaciones en PP en base	Disciplina en todo espacio para elaborar las actividades indicadas en su quehacer estudiantil Respeto a todas las personas que convivan con el estudiante	CT	3	2	8	Iniciación a la disciplina	

ÁREA DISCIPLINAR CIENCIAS BÁSICAS MORFOLÓGICAS									
Experiencia Educativa	Síntesis de contenido			Modalidad	Horas		C_	Área Formación	
	Teóricos	Heurísticos	Axiológicos		T_	P_		Principal	Secundaria
	Patologías de intestino delgado y grueso Enfermedades hepáticas Patologías de tracto urinario. Infecciones del tracto urinario y litiasis urinaria Patología del aparato genital femenino y mama. Infecciones del tracto genital femenino Cáncer de cuello uterino Cáncer de mama Patología del aparato genital masculino Cáncer de próstata e hiperplasia prostática Patologías del sistema endocrino Diabetes mellitus.	a las revisiones bibliográficas de los temas propuestos Resolución de casos clínico-patológicos relacionados con los temas propuestos Trabajo colaborativo para la realización de las tareas asignadas	Compromiso primeramente consigo mismo para cumplir con las funciones que se esperan del estudiante						
Patología general	Adaptaciones celulares Inflamación Reparación de tejidos Trastornos hemodinámicos Neoplasias Patologías cardiovasculares y nutricionales	Elaboración de organizadores gráficos de las revisiones bibliográficas para generar el autoaprendizaje Realización de presentaciones en PP en base a las revisiones bibliográficas de los temas propuestos Resolución de casos clínico-patológicos relacionados con los temas propuestos Trabajo colaborativo para la realización de las tareas asignadas	Disciplina en todo espacio para elaborar las actividades indicadas en su quehacer estudiantil Respeto a todas las personas que convivan con el estudiante Compromiso primeramente consigo mismo para cumplir con las funciones que se esperan del estudiante	CT	3	2	8	Iniciación a la disciplina	

ÁREA DISCIPLINAR CIENCIAS BÁSICAS FISIOLÓGICAS									
Experiencia Educativa	Síntesis de contenido			Modalidad	Horas		C	Área Formación Disciplinar	
	Teóricos	Heurísticos	Axiológicos		T	P		Principal	Secundaria
Biología molecular y celular	Genoma. Dogma central Genes. Regulación Transcripcional Control transcripcional de la expresión génica Información general sobre el control de genes eucarióticos y las polimerasas de ARN Iniciación, Elongación y Terminación de la Transcripción Promotores de RNA Polimerasa II y Factores Generales de Transcripción Regulación de la actividad del factor de transcripción Regulación epigenética de la transcripción Expresión génica en la escala del genoma a nivel celular. Análisis Genético Molecular Conceptos generales: Conocerá el significado de los términos: transgen, sobreexpresión, knockout, huella digital del DNA y polimorfismo Análisis de Mutación Análisis Genético de Mutaciones para Identificar y Estudiar los Genes Transgénicos y Agentes Carcinogénicos Inactivación de la función de genes específicos en eucariontes Clonación de un Gen Humano, vector de expresión: Plásmidos	Conceptualización de saberes Discusión grupal y debate constructivo Dominio de contenidos de la asignatura con base en la consulta bibliográfica Generación de reportes y análisis tanto orales y escritos. Formulación, presentación y defensa de datos y saberes en mapas conceptuales. Definición de conclusiones, deducciones y nuevas perspectivas. Lectura, análisis y síntesis crítico de bibliografía de divulgación y especializada. Integración crítica de ideas y desarrollo de nuevos conocimientos. Implementación de prácticas de laboratorio experimental e in silico.	1.Dignidad, igualdad y no discriminación 2. Libertad y responsabilidad 3. Solidaridad 4. Democracia 5. Respeto 6. Seguridad y cuidado 7.Honestidad e integridad 8. Imparcialidad, objetividad e independencia 9. Transparencia y rendición de cuentas 10. Equidad. 11. Confidencialidad	CT	2	2	6	Iniciación a la disciplina	

ÁREA DISCIPLINAR CIENCIAS BÁSICAS FISIOLÓGICAS									
Experiencia Educativa	Síntesis de contenido			Modalidad	Horas		C	Área Formación Disciplinar	
	Teóricos	Heurísticos	Axiológicos		T	P		Principal	Secundaria
	Localización e interpretación de los genes de la enfermedad humana Anatomía patología y biología molecular Capas de Regulación de Genes Control post-transcripcional Tecnología del DNA recombinante en el campo de la medicina Regulación de la función proteica Mecanismos citoplasmáticos del control post-transcripcional. Vectores víricos y terapia génica.								
Bioquímica básica.				CT	4	2	10	Iniciación a la disciplina	
Bioquímica clínica.	Metabolismo. Metabolismo de Carbohidratos. Metabolismo de Lípidos Metabolismo de las proteínas.	Busca y analiza información de distintas fuentes bibliográficas acerca de los procesos metabólicos de las principales biomoléculas. Realiza trabajos de investigación que permiten contextualizar distintos aspectos específicos, de un tema general. Resuelve casos clínicos dirigidos al análisis de situaciones o planteamientos, que lo llevan a la reflexión y la resolución de problemas.	Respeto al personal académico, auxiliares y a sus compañeros. Honestidad en la elaboración de las tareas. Autocrítica para analizar deficiencias y aciertos en su aprendizaje. Disciplina para el cumplimiento óptimo en el proceso de enseñanza aprendizaje, Responsabilidad para cumplir con las actividades educativas planteadas en el aula.	CT	4	2	10	Iniciación a la disciplina	

ÁREA DISCIPLINAR CIENCIAS BÁSICAS FISIOLÓGICAS									
Experiencia Educativa	Síntesis de contenido			Modalidad	Horas		C	Área Formación Disciplinar	
	Teóricos	Heurísticos	Axiológicos		T	P		Principal	Secundaria
		El estudiante conoce el metabolismo de las principales biomoléculas, lo que plantea las bases para la interrelación de conocimientos con experiencias educativas relacionadas a la Bioquímica clínica. Desarrolla la interpretación clínica con base a resultados de laboratorio y correlaciona alteraciones en estos con patologías o desórdenes metabólicos. , El estudiante realiza un portafolio de evidencias, recopilando todas las actividades encargadas por el facilitador a lo largo del periodo.	Tolerancia a la diversidad de enfoques para el estudio de los problemas.						
Fisiología general.	Fisicoquímica general Fisiología celular Fisiología neuromuscular Fisiología sistema nervioso Actividades de laboratorio y experimentos 1. El Proyecto y el reporte de investigación 2. Variaciones en la conducción eléctrica de líquidos 3. Difusión en agua y otros medios 4. El efecto de la ósmosis y presión osmótica en membranas	Localiza, analiza y recupera información que establece relaciones entre los principios de la fisicoquímica y los diferentes procesos básicos de la vida. Localiza, analiza y recupera información que le permite comprender la estructura, la bioquímica y las relaciones funcionales de la célula y su entorno. Localiza, analiza y recupera	Aplica los fundamentos de la Medicina Basada en Evidencias y del Aprendizaje Basado en Problemas, en la adquisición de competencias cognoscitivas de los principios, leyes y fundamentos teóricos de la Fisicoquímica aplicada a los procesos biológicos y la estructura funcional de las células y tejidos humanos, con:	CT	4	2	10	Iniciación a la disciplina	

ÁREA DISCIPLINAR CIENCIAS BÁSICAS FISIOLÓGICAS									
Experiencia Educativa	Síntesis de contenido			Modalidad	Horas		C	Área Formación Disciplinar	
	Teóricos	Heurísticos	Axiológicos		T	P		Principal	Secundaria
	semipermeables 5. Ósmosis en células vivas expuestas a soluciones de diferente osmolaridad 6. Efectos osmóticos en glóbulos rojos humanos, con soluciones de diferente osmolaridad 7. Electromiografía I 8. Electroencefalograma I 9. Exploración de sistema neuromuscular	información acerca de los procesos contráctiles micro y macroscópicos en el cuerpo en condiciones normales. Localiza, analiza y recupera información que le permite comprender la estructura, la bioquímica y las relaciones funcionales del sistema nervioso autónomo y de la vida de relación con el medio ambiente.	Disciplina, para cumplir con las reglas establecidas dentro del salón de clase y de la entidad académica Responsabilidad, para cumplir en tiempo y forma con las actividades señaladas Tolerancia, ante las opiniones de los demás Respeto, hacia sus pares, maestros y comunidad universitaria en general Actitud positiva, eligiendo pensar y participar propositiva y constructivamente en clase Colaboración para construir aprendizajes mediante la cooperación y el consenso Empatía, con sus pares, maestros						
Fisiología sistémica.	Sistema nervioso autónomo » Simpático » Parasimpático Sistema endócrino » Introducción al estudio de las hormonas » Mecanismo de acción de las hormonas » Unidad hipotálamo-hipofisiaria » Tiroides	Localiza, analiza y recupera información que le permite comprender el funcionamiento del Sistema Nervioso Autónomo. Localiza, analiza y recupera información, que establece relaciones entre los principios funcionales del Sistema Endocrino.	Aplica los fundamentos de la Medicina Basada en Evidencias y del Aprendizaje Basado en Problemas, en la adquisición de competencias cognoscitivas de los principios, leyes y fundamentos teóricos de la Físicoquímica aplicada a los procesos biológicos y la	CT	4	2	10	Iniciación a la disciplina	

ÁREA DISCIPLINAR CIENCIAS BÁSICAS FISIOLÓGICAS

Experiencia Educativa	Síntesis de contenido			Modalidad	Horas		C	Área Formación Disciplinar	
	Teóricos	Heurísticos	Axiológicos		T	P		Principal	Secundaria
	» Paratiroides » Suprarrenal » Páncreas endócrino Aparato cardiovascular » El corazón como bomba » Excitación rítmica del corazón » Electrocardiograma normal » Circulación » Endotelio » Presión arterial » Gasto cardíaco » Retorno venoso » Líquidos corporales » Espacios líquidos corporales » Dinámica capilar Aparato respiratorio » Ventilación pulmonar » Difusión e intercambio gaseoso » Transporte de gases en sangre » Difusión de gases en los tejidos » Control de la función respiratoria	Localiza, analiza y recupera información, acerca del funcionamiento del Aparato cardiovascular en condiciones normales. Localiza, analiza y recupera información que le permite comprender el funcionamiento, en condiciones normales, del Aparato respiratorio	estructura funcional de las células y tejidos humanos, con: • Disciplina, para cumplir con las reglas establecidas dentro del salón de clase y de la entidad académica • Responsabilidad, para cumplir en tiempo y forma con las actividades señaladas • Tolerancia, ante las opiniones de los demás • Respeto, hacia sus pares, maestros y comunidad universitaria en general • Actitud positiva, eligiendo pensar y participar propositiva y constructivamente en clase • Colaboración, para co-construir aprendizajes mediante la cooperación y el consenso • Empatía, con sus pares, maestros						
Farmacología	Definir conceptos básicos de farmacología: Farmacocinética Farmacodinamia Farmacología del SNC Farmacología del SNA	-Búsqueda de información bibliográfica -Elaboración de historia clínica -Uso de simuladores de enseñanza medica -Elaborar estrategias	-Honestidad en la búsqueda y recopilación de información bibliográfica. -Responsabilidad frente a problemas Sociales de salud. -Disciplina para solucionar	CT	4	2	10	Iniciación a la disciplina	

ÁREA DISCIPLINAR CIENCIAS BÁSICAS FISIOLÓGICAS

Experiencia Educativa	Síntesis de contenido			Modalidad	Horas		C	Área Formación Disciplinar	
	Teóricos	Heurísticos	Axiológicos		T	P		Principal	Secundaria
	Farmacología básica cardiovascular: Farmacología de aparato respiratorio: Farmacología del aparato digestivo e hígado: Laboratorio Práctica 1. “Manejo de especies pequeñas en el laboratorio”. Práctica 2. “Farmacognosia. Formas farmacéuticas, Dosificación”. Práctica 3 “Farmacocinética, Vías de administración”. Práctica 4 “ Depresores de SNC: Alcohol etílico” Práctica 5. “Variabilidad biológica”. Práctica 6. “Sinergismo y antagonismo”. Practica 7. “Adrenérgicos y bloqueadores”. Practica 8. “Anticolinérgicos” Practica 9. “Antihistamínicos” Practica 10. “Digitalicos y antiarrítmico” Práctica 11. “Diuréticos”. Práctica 12. “Procinéticos y laxantes”	terapéuticas -Análisis de casos clínicos -Aprendizaje basado en problema -Aplicación de técnicas de medicina basada en evidencias -Practica en escenarios reales y discusión en el aula -Análisis comparativo de la farmacología general -Establece el origen y características químicas de los medicamentos. -Describe las vías sistémicas y locales de la administración de medicamentos. -Diferencia los procesos de absorción mediata e inmediata de los fármacos. - Explica las acciones farmacológicas y mecanismo de acción de fármacos adrenérgicos, bloqueadores adrenérgicos, colinérgicos y anticolinérgicos, utilizando el	problemas de salud. -Confidencialidad en la recopilación de datos personales de historias clínicas. -Trato digno y respetuoso ante las diferencias sociales, culturales. -Solidaridad para recopilar información para la atender necesidades sociales y contribuir a la toma de decisiones. -Compromiso y disposición al trabajo colaborativo.						
Fisiopatología	Fisiopatología general » Generalidades. » Concepto, fisiopatología, semiotecnia y semiología de los síndromes. Aparato respiratorio » Síndrome de dificultad respiratoria aguda » Síndromes obstructivos. » Síndromes restrictivos » Síndrome pleural Aparato cardiovascular » Síndrome de insuficiencia	Mediante la lectura analítica y crítica establece relaciones entre la respuesta normal del cuerpo humano y la respuesta patológica de los síndromes generales más frecuentes. A través de la asociación de ideas y construcción reflexiva comprende las relaciones funcionales del aparato respiratorio y la expresión fisiopatológica de los síndromes obstructivos y restrictivos del pulmón y enfermedad de la	Respeto a la vida en todas sus manifestaciones. Sentido de pertenencia a la cultura y a la diversidad. Apertura para la interacción y el intercambio de la información. Disciplina en las actividades encomendadas y en las normas universitarias y de las instituciones de salud. Perseverancia en la búsqueda de superación en sus saberes. Autoreflexión sobre sus alcances en el desempeño	CT	5	0	10	Disciplinar	

ÁREA DISCIPLINAR CIENCIAS BÁSICAS FISIOLÓGICAS									
Experiencia Educativa	Síntesis de contenido			Modalidad	Horas		C	Área Formación Disciplinar	
	Teóricos	Heurísticos	Axiológicos		T	P		Principal	Secundaria
	cardiaca » Síndrome de choque » Síndrome de isquemia miocárdica » Síndrome de hipertensión arterial Aparato digestivo » Síndrome de reflujo gastroesofágico (cardiohiatal) » Síndrome ulceroso. » Síndrome diarreico. » Síndrome de colon irritable (Crohn y colitis ulcerosa). » Síndrome de sangrado del tubo digestivo. » Síndrome icterico. » Síndrome de dolor abdominal » Síndrome de ascítico. Aparato endocrino Síndrome metabólico. Sistema nervioso » Síndrome meníngeo. » Síndrome de hipertensión endocraneal. » Piramidal. » Síndrome extrapiramidal. » Síndrome convulsivo	pleura. Con el uso adecuado del pensamiento crítico y el manejo de programas multimedia, analiza los síndromes del aparato cardiovascular. A través de la Aplicación de métodos de solución de problemas e Identificación de aquellos de carácter multi interdisciplinar Explica los síndromes más comunes del aparato digestivo Mediante la construcción reflexiva y el planteamiento de problemas, comprende la fisiopatología del síndrome metabólico y los síndromes que afectan del sistema nervioso.	académico Autocritica al grado de competencia alcanzado y al desempeño obtenido.						

ÁREA DISCIPLINAR SOCIOMÉDICAS									
Experiencia Educativa	Síntesis de contenido			Modalidad	Horas		C	Área Formación Disciplinar	
	Teóricos	Heurísticos	Axiológicos		T	P		Principal	Secundaria
Socio-demografía.	- Principios generales de demografía	- Obtención de datos sociodemográficos en	El estudiante se compromete responsable y socialmente	CT	2	2	6	Disciplinar	

ÁREA DISCIPLINAR SOCIOMÉDICAS									
Experiencia Educativa	Síntesis de contenido			Modalidad	Horas		C	Área Formación Disciplinar	
	Teóricos	Heurísticos	Axiológicos		T	P		Principal	Secundaria
	- Volumen y estructura de la población - Principales datos demográficos en salud: natalidad, mortalidad y migración. - Trabajo de intervención en la comunidad - Conceptos y aportaciones de las ciencias sociales en las ciencias de la salud - Cultura - Estructura social en el proceso salud – enfermedad. - Familia - Medicina tradicional - Atención médica y políticas de salud en el país. - Política en salud, Normas oficiales mexicanas y programas en materia de salud.	salud en las comunidades. - Registro y análisis de los principales datos sociodemográficos en salud, a partir de la información obtenida en la comunidad. - Identificación de los factores de riesgo de la población a partir de los datos sociodemográficos obtenidos a través de las visitas a la comunidad. - Elaborar una propuesta de intervención en la comunidad para atender las áreas de oportunidad diagnosticadas en la comunidad.	con su profesión, la sociedad y sus colegas. Actúa de manera honesta, congruente y disciplinadamente en su quehacer diario. Se conduce benevolentemente, con justicia y confidencialidad consigo mismo y el mundo que le rodea. Colabora respetuosamente, con calidad humana y científica.						
Bioestadística	Fundamentos de matemáticas. Estadística Descriptiva Probabilidad elemental Población, muestra y distribución normal. Estadística Inferencial Análisis de regresión y	- Identifica la importancia de las matemáticas en la comprensión de la Estadística. - Identifica las variables de una población o muestra. - Comprende que los datos corresponden a valores de las variables y los procesos	Demuestra interés y responsabilidad en el cumplimiento de las actividades académicas programadas. Participa y promueve el trabajo en equipo.	CT	0	3	3	Disciplinar	

ÁREA DISCIPLINAR SOCIOMÉDICAS									
Experiencia Educativa	Síntesis de contenido			Modalidad	Horas		C	Área Formación Disciplinar	
	Teóricos	Heurísticos	Axiológicos		T	P		Principal	Secundaria
	Correlación. Aplicación Análisis de variancia Datos de enumeración	matemáticos aplicados. - Diferencia las variables cualitativas y cuantitativas. - Comprende la importancia de la recopilación de datos en el proceso de investigación. - Aprende a resumir sus datos en tablas, histogramas y polígonos para obtener información. - Interpreta tablas para describir el comportamiento de los datos. - Conoce las propiedades de las medidas de tendencia central y su aplicación. - Determine probabilidades simples y compuestas aplicando la regla de la suma y multiplicación de probabilidades. Calcule probabilidades condicionales. - Defina población y muestra, y formula la relación entre ellas - Conoce las propiedades de la distribución normal. - Expresa e interpreta el teorema del límite central. - Relaciona las probabilidades encontradas usando el cuadro normal con el de frecuencias observadas. - Asigna intervalos de confianza en la media de la población empleando la distribución normal y la t de	Su relación con sus compañeros de estudio, docentes y personales, se realiza dentro de las normas de ética y deontología de la profesión médica. Reconoce la importancia del trabajo conjunto y el respeto a las personas participantes en los estudios de investigación.						

ÁREA DISCIPLINAR SOCIOMÉDICAS									
Experiencia Educativa	Síntesis de contenido			Modalidad	Horas		C	Área Formación Disciplinar	
	Teóricos	Heurísticos	Axiológicos		T	P		Principal	Secundaria
		Student - Prueba una hipótesis relacionada con la media de una población utilizando datos de una sola muestra. - Utiliza la prueba de z para comprobar la diferencia entre dos medias. - Comprende la asociación entre dos variables cuantitativas. - Analiza e interpreta los resultados al comparar más de dos grupos comparando proporciones.							
Bioética	Desarrollo histórico de la bioética. Persona humana Derechos Humanos. Relación médico paciente. Legislación médica y marco jurídico de la práctica médica Principios, códigos y dilemas Bioéticos Responsabilidad profesional médica. Funciones del comité de bioética. Y métodos para la toma de decisiones Problemas bioéticos: Infección por VIH/SIDA. Aborto provocado. El genoma humano. Fecundación in vitro y manipulación de embriones.	Análisis crítico Aplicación de principios, códigos y dilemas éticos. Actuación profesional y respeto a la vida.	Compromiso en dar cumplimiento a las tareas encomendadas. Responsabilidad en el mundo real y virtual, en relación a lo que publican en las redes sociales que tenga un impacto negativo para los estudiantes, experiencia educativa, docente, y universidad veracruzana facultad de medicina. Respeto a sus compañeros de clase y a la normativa universitaria. Tolerancia a sus compañeros de clase en relación a sus opiniones, ideas o actitudes aunque no coincidan con las propias.	CT	2	0	4	Disciplinar	

ÁREA DISCIPLINAR SOCIOMÉDICAS									
Experiencia Educativa	Síntesis de contenido			Modalidad	Horas		C	Área Formación Disciplinar	
	Teóricos	Heurísticos	Axiológicos		T	P		Principal	Secundaria
	Donación de órganos. Eutanasia y muerte digna Investigación en seres humanos		Ética en relación a la deontología y los valores personales reflejados en su comportamiento en el aula y en su entorno, con congruencia. Disciplina en el cumplimiento de los acuerdos en clase, al portar con pulcritud el uniforme y de las normas institucionales de manera constante. Confidencialidad en los comentarios realizados dentro del aula.						
Control de enfermedades transmisibles y no transmisibles	Conceptualización de Enfermedades Transmisibles y no Transmisibles. Medidas de control de las Enfermedades que se transmiten: » Por vía Respiratoria » Por vía Digestiva relacionadas con el Deficiente Saneamiento. » Por Transmisión Sexual. » Zoonosis que afectan al hombre. *Programas de Control de: » Cáncer: » Enfermedades Cardiovasculares: » Diabetes Mellitus. * Aspectos Epidemiológicos	* Revisión de las normas oficiales y Manuales de las enfermedades del programa. * Integración la historia natural de la enfermedad transmisible y no transmisible, haciendo énfasis en los factores predisponentes y las medidas de control de estos. *Establecimiento de medidas de prevención y control ante la presencia de casos de enfermedades transmisibles. * Elaboración de propuestas de intervención para fomentar la integración de	* Autocuidado de la salud del individuo y la familia. * Confidencialidad en el manejo de la información proporcionada por el paciente, en la comunidad, la institución educativa, de salud o en la empresa. *Honesto en el apego a la normatividad del manejo de la enfermedad. * Respeta la información del paciente portador de una enfermedad transmisible o no transmisible, con la familia y la sociedad. * Responsable en la atención	CT	2	2	6	Disciplinar	

ÁREA DISCIPLINAR SOCIOMÉDICAS									
Experiencia Educativa	Síntesis de contenido			Modalidad	Horas		C	Área Formación Disciplinar	
	Teóricos	Heurísticos	Axiológicos		T	P		Principal	Secundaria
		grupos de autoayuda de casos de enfermedades transmisibles y no trasmisibles. * Integración de estrategias de promoción a la salud en la comunidad y/o empresas. * Implementación estrategias de promoción a la salud en Instituciones educativas. *Colaboración de propuestas de intervención, a través de actividades de vinculación con Instituciones de salud que cuentan con grupos de autoayuda en distintas enfermedades transmisibles y no transmisibles. *Diseño de Trípticos, donde se plasme la información a otorgar a la población sobre los padecimientos Transmisibles y no Transmisibles. *Lectura de documentos en inglés de reciente edición.	de su paciente * Compromiso con el paciente en el seguimiento de su caso. * Responsabilidad Social al cumplir con su obligación ciudadana para atender a los enfermos. Puntualidad al cumplir con el horario establecido en la experiencia educativa. Equidad al tratar de la misma forma en la atención de ambos géneros.						
Educación para la salud	Concepto de Educación Promoción de la educación para la salud Comunicación en la educación	- Identificación de los elementos que intervienen en el proceso de enseñanza aprendizaje.	- Reconocimiento de la importancia de la distribución justa y equitativa de los beneficios	CT	0	3	3	Disciplinar	

ÁREA DISCIPLINAR SOCIOMÉDICAS									
Experiencia Educativa	Síntesis de contenido			Modalidad	Horas		C	Área Formación Disciplinar	
	Teóricos	Heurísticos	Axiológicos		T	P		Principal	Secundaria
	para la salud Educación para la salud y equidad en salud Estrategias y técnicas educativas para la salud Políticas nacionales e internacionales de educación para la salud Programas nacionales de educación para la salud Diseño de estrategias de intervención para promover la educación en salud Evaluación de estrategias en salud	- Análisis de las formas de procesamiento de información que impactan en el cambio de conducta del hombre. - Identificación de las situaciones de salud que se presentan en contextos determinados y establecer acciones para mejoramiento de las mismas. - Investigación de las propuestas realizadas por las Instituciones de salud locales, nacional e internacionales que promueven la salud. - Elaboración de una estrategia de intervención para promover la salud. - Implementación de la estrategia de intervención que promueva la salud en un contexto determinado. - Valoración del impacto generado por la estrategia de intervención en la promoción de la salud.	de los servicios de salud a toda la población. - Respeto, aceptación y aprecio de la diversidad de las culturas para incorporar en estos ámbitos los programas de educación para la salud. - Incorporar en los procesos de educación a la salud los principios de equidad, ofreciendo a los grupos poblacionales atención a sus necesidades. Solidario con los grupos sociales para atender sus problemas de salud.						
Educación sexual y salud	Sexualidad humana, conceptos: sexualidad, genitalidad, sexo, rol de género.	Aplica los conocimientos recibidos en el contexto de la comunidad y personas que	Respeto Tolerancia Ética	CT	2	2	6	Disciplinar	

ÁREA DISCIPLINAR SOCIOMÉDICAS									
Experiencia Educativa	Síntesis de contenido			Modalidad	Horas		C	Área Formación Disciplinar	
	Teóricos	Heurísticos	Axiológicos		T	P		Principal	Secundaria
materno infantil	Respuesta sexual humana Norma Oficial Mexicana NOM 005-SSA2-1993 De los servicios de planificación familiar. Norma Oficial Mexicana NOM 007-SSA1-1993 Embarazo, parto y puerperio Complicaciones durante el puerperio: Hemorragia, infecciones puerperales. Norma Oficial Mexicana NOM 031-SSA2-1999 Para la atención a la salud del niño Esquema de vacunación Lactancia materna y alimentación complementaria	le rodean Elabora y analiza datos de la historia clínica. Otorga consejería en métodos anticonceptivos. Aplica el método y técnicas de para determinar el riesgo reproductivo Elabora el llenado de la historia clínica perinatal simplificada para la vigilancia del embarazo en el expediente clínico. Indica e interpreta exámenes paraclínicos Integra diagnóstico. Detecta factores de riesgo. Realiza educación para la salud para el cuidado del embarazo, parto y puerperio y capacita sobre signos de alarma. Determina plan terapéutico y toma de decisiones para referencia a segundo nivel de atención. Aplicación del método clínico para elaborar historia clínica completa del recién nacido y consignar debidamente en el expediente clínico. Aplicación del método clínico en la valoración periódica del menor. Integra diagnóstico. Determina plan	Empatía Humanismo						

ÁREA DISCIPLINAR SOCIOMÉDICAS									
Experiencia Educativa	Síntesis de contenido			Modalidad	Horas		C	Área Formación Disciplinar	
	Teóricos	Heurísticos	Axiológicos		T	P		Principal	Secundaria
		terapéutico. Establece medidas de prevención. Realiza actividades de educación para la salud. Vigila cumplimiento del esquema de vacunación. Realiza actividades de educación para la salud. Vigila cumplimiento del esquema de vacunación. Emite plan de alimentación para las diferentes edades del niño. Realiza educación para la salud sobre lactancia materna y alimentación complementaria.							
Epidemiología y ecología	Panorama histórico del pensamiento epidemiológico. Concepto y definición de Epidemiología. Su importancia y usos Historia natural de la enfermedad Niveles de Prevención (Level y Clarck) Clasificación de la epidemiologia Aspectos básicos en epidemiología Clasificación de las enfermedades:	Identifica e interpreta de manera adecuada, la historia natural de la enfermedad, los tres niveles de prevención y el método epidemiológico, y plantea su aplicación con respeto y honestidad.	Se aplica y desempeña con un criterio de multicausalidad e integralidad al estudio del proceso salud-enfermedad.	CT	2	2	6	Disciplinar	

ÁREA DISCIPLINAR SOCIOMÉDICAS									
Experiencia Educativa	Síntesis de contenido			Modalidad	Horas		C	Área Formación Disciplinar	
	Teóricos	Heurísticos	Axiológicos		T	P		Principal	Secundaria
	Red Causal Variables epidemiológicas Medidas de Morbilidad y de Mortalidad Diseño y clasificación de los estudios epidemiológicos El Método epidemiológico Fuentes de datos sobre salud de una población Indicadores de salud de una comunidad Aspectos epidemiológicos de las enfermedades infecciosas y crónico degenerativas Estudio epidemiológico de un brote. Canales endémicos Diagnóstico de salud de una comunidad.								
Metodología de la investigación	Conocimiento común y científico Definición de ciencia Paradigmas de la investigación científica Elaboración de proyectos de investigación científica en medicina Instrumentos de recolección de datos Técnicas de recolección de datos Procesamiento estadístico de datos Procesamiento cualitativo de datos Elaboración de informes de investigación y divulgación	Observación, análisis y criticidad para la identificación de problemas. Búsqueda, selección y organización de información teórica. Análisis crítico de artículos de investigación científica. Razonamiento lógico y matemático para la solución de problemas. Argumentación y fundamentación de propuestas de solución a problemáticas identificadas. Redacción y ortografía con	Respeto a los criterios de científicidad en el proceso de investigación. Tolerancia a la diversidad de enfoques científicos para el estudio de los problemas. Honestidad en el uso y procesamiento de los datos teóricos, cuantitativos y cualitativos en el proceso de investigación. Realización de propuestas de solución a problemas a partir de la búsqueda de la equidad y justicia en salud. Reconocimiento y	T	0	4	4	Disciplinar	

ÁREA DISCIPLINAR SOCIOMÉDICAS									
Experiencia Educativa	Síntesis de contenido			Modalidad	Horas		C	Área Formación Disciplinar	
	Teóricos	Heurísticos	Axiológicos		T	P		Principal	Secundaria
	científica Códigos éticos y bioéticos	estilo científico para la construcción de discursos y ensayos escritos.	aceptación de la responsabilidad social con los problemas de salud.						

ÁREA DISCIPLINAR MÉDICO CLÍNICAS									
Experiencia Educativa	Síntesis de contenido			Modalidad	Horas		C	Área Formación Disciplinar	
	Teóricos	Heurísticos	Axiológicos		T	P		Principal	Secundaria
Cardiología	Historia clínica y estudios auxiliares. Insuficiencia cardiaca Hipertensión arterial Emergencia y urgencia hipertensiva Cardiopatía isquémica estable e inestable Síndrome metabólico Infarto sin elevación del ST Infarto con elevación del ST Reanimación cardiopulmonar básica Fiebre reumática Endocarditis aguda, crónica Procedimientos de riesgo para endocarditis Pericarditis aguda. Y crónica Cardiomiopatía más frecuentes	Aplica la historia clínica con orientación cardiológica y utiliza los recursos de auxiliares de gabinete y laboratorio Distingue y aplica los conocimientos teóricos de cada contenido de cardiología Actualiza los conocimientos teóricos y aplica las guías de la práctica clínica	Respeto hacia sus pacientes, familiares e instituciones donde se desempeña Comunica adecuadamente con su paciente, familiares y personal de salud Aplica los principios éticos en la toma de decisiones en la práctica clínica Disciplina en la elaboración de los casos clínicos Compromiso con la Universidad y las instituciones de salud	CT	4	0	8	Disciplinar	
Ciclo Clínico	Interrogatorio Médico.	En el primer nivel de	El estudiante otorga un trato	T	0	6	1	Discipli	

ÁREA DISCIPLINAR MÉDICO CLÍNICAS									
Experiencia Educativa	Síntesis de contenido			Modalidad	Horas		C	Área Formación Disciplinar	
	Teóricos	Heurísticos	Axiológicos		T	P		Principal	Secundaria
en el primer nivel de atención	Técnicas de Exploración Física. Inspección General. Inspección. Palpación. Percusión. Auscultación. Percusión auscultatoria. Punción exploradora. Antropometría. El Diagnóstico Médico. Tratamiento. Pronóstico	atención (escenarios clínicos reales: Participa en consultas médicas. Practica el interrogatorio médico, los métodos de exploración física y diagnóstico clínico. Elabora notas médicas e historias clínicas. Aplica la norma oficial mexicana del expediente clínico.	respetuoso, equitativo, digno y tolerante al paciente y sus familiares, sus compañeros de estudio, autoridades y personal de la institución pública donde realice su ciclo clínico, así como a la normativa universitaria. Comunica información con honestidad y mantiene en confidencialidad la información descrita en la historia clínica y las notas médicas.					nar	
Ciclo clínico de medicina interna I	CARDIOLOGIA 1.- historia clínica y estudios auxiliares. 2.- parada cardíaca y muerte súbita 3.- choque cardiogénico y síncope. 4.- hipertensión arterial sistémica 5- insuficiencia cardíaca 6.- síndrome coronario agudo y crónico 8.- arritmias	CARDIOLOGIA: Elabora historia clínica en pacientes cardiológicos de acuerdo a NOM de expediente clínico. Evalúa, realiza e interpreta estudios electrocardiográficos. Indica e interpreta estudios de imagen de acuerdo a las diferentes patologías Realiza maniobras de	Respeto. A los pacientes, sus familiares, a sus compañeros de estudio, al personal médico, paramédico, las normas institucionales del sistema de salud donde desarrolle sus ciclos clínicos y la normativa universitaria. Tolerancia. A los pacientes, sus familiares, a sus compañeros de estudio,	T	0	6	2	Disciplinar	

ÁREA DISCIPLINAR MÉDICO CLÍNICAS									
Experiencia Educativa	Síntesis de contenido			Modalidad	Horas		C	Área Formación Disciplinar	
	Teóricos	Heurísticos	Axiológicos		T	P		Principal	Secundaria
	9.- endocarditis y pericarditis 10.- valvulopatía HEMATOLOGIA Historia clínica del paciente hematológico 1.- Anemias 2. Leucemias 3.- Linfomas 4.- Síndromes mielodisplásicos 5.- Mieloma múltiple 5.- Coagulopatías 6.- Uso adecuado de hemoderivados NEFROLOGIA Semiología y exploración del enfermo con alteraciones nefrológicas. 1.-Métodos de estudio por laboratorio de las alteraciones nefrológicas. 2.- Alteraciones hidroelectrolíticas y acido básicas 3.- Patologías nefrológicas 5.- Terapias sustitutivas de la función renal NEUMOLOGIA Semiología y Exploración Bronquiales y de Síndromes pleuropulmonares. 1.- Trastornos de la función	resucitación cardiopulmonar en simuladores y de ser posible en pacientes. Realiza las acciones necesarias para hacer diagnóstico diferencial de choque cardiogénico y síncope. Indica toma muestras para estudios en cardiología. Hace en simuladores maniobras para realizar una percardiocentesis. Identificar las arritmias más frecuentes y delinear un plan terapéutico inmediato. Identificar y tratar una emergencia hipertensiva. HEMATOLOGÍA: Elabora historia clínica hematológica de acuerdo a NOM de expediente clínico Evalúa exámenes hematológicos como biometría hemática y pruebas de coagulación. Evalúa y realiza pruebas de tiempo de sangrado, tiempo de coagulación y prueba de Rumpel Leede o de torniquete Evalúa e indica estudios de imagen de acuerdo a las diferentes patologías. Evalúa la necesidad,	al personal médico y paramédico durante el proceso de atención médica. Honestidad. Para comunicar información al paciente y sus familiares. Equidad. A los pacientes, sus familiares, a sus compañeros de estudio, al personal médico y paramédico durante el proceso de atención médica. Solidaridad. Para comunicar información al paciente y sus familiares. Lealtad. Para comunicar información al paciente y sus familiares. Disciplina. Para portar con pulcritud el uniforme de la Facultad de Medicina y respetar las normas institucionales del sistema de salud donde desarrolle sus ciclos clínicos y la normativa universitaria. Confidencialidad. De la información contenida en el expediente clínico. Dignidad. En el trato a los pacientes, sus familiares, sus compañeros de estudio y al personal médico y paramédico del sistema de salud donde desarrolle su ciclo clínico.						

ÁREA DISCIPLINAR MÉDICO CLÍNICAS									
Experiencia Educativa	Síntesis de contenido			Modalidad	Horas		C	Área Formación Disciplinar	
	Teóricos	Heurísticos	Axiológicos		T	P		Principal	Secundaria
	pulmonar 2.- Neumonías nosocomiales y comunitarias. 3.- Tuberculosis pulmonar, pleural y miliar. 4.- Neoplasias 5.- Síndrome de Distrés Respiratorio Progresivo del Adulto. 6.- Tromboembolia pulmonar. REUMATOLOGIA Historia clínica con enfoque en reumatológica. 1.-Artritis Reumatoide del Adulto 2.-Osteoartritis. 3.-Reumatismo Extra articular 4.-Fibromialgia 5.-Lupus Eritematoso Sistémico 6.- Artritis Infecciosas. 7.-Artritis gotosa 8.-Vasculitis 9.- Osteoporosis. 10.-Esclerodermia. 11.- Enfermedad mixta del tejido conectivo 12.- Miopatías PSIQUIATRIA Terminología en psiquiatría entrevista y exploración psiquiátrica. 1.-Categorización de las enfermedades mentales (trastornos mentales):	indicaciones y contraindicaciones de los diferentes derivados sanguíneos en la práctica clínica. NEFROLOGIA Elabora historia clínica nefrológica de acuerdo a NOM de expediente clínico Realiza examen rápido de orina con tiras diagnosticas Evalúa e indica estudios de imagen de acuerdo a las diferentes patologías Realiza y evalúa balance de líquidos de pacientes hospitalizados Identifica grado de hidratación en pacientes nefrológicos Evalúa funcionalidad de sistemas de diálisis peritoneal Realiza los cuidados de una fistula arterio venosa para hemodiálisis Identifica las complicaciones más frecuentes de diálisis peritoneal y hemodiálisis Conoce los requisitos y trámites necesarios para donaciones de órganos en pacientes con muerte cerebral.	Compromiso (puntualidad, pulcritud, respeto, interés, cooperación, participación).						

ÁREA DISCIPLINAR MÉDICO CLÍNICAS									
Experiencia Educativa	Síntesis de contenido			Modalidad	Horas		C	Área Formación Disciplinar	
	Teóricos	Heurísticos	Axiológicos		T	P		Principal	Secundaria
	2.-Angustia y estrés 3.- Síndromes cerebrales orgánicos 4.- Psicosis 5.- Retraso mental 6.- Tratamientos psicológicos, psicoterapia	NEUMOLOGIA Elabora historia clínica neumológica de acuerdo a NOM de expediente clínico Evalúa e indica estudios de gabinete y laboratorio para estudiar la función pulmonar Evalúa e indica estudios de imagen de acuerdo a las diferentes patologías. Evalúa indica y realiza la aplicación de sondas pleurales y sus cuidados Evalúa e indica el uso de respiradores Evalúa e indica y realiza aplicación de inhala terapia. REUMATOLOGIA Elabora historia clínica reumatológica de acuerdo a NOM de expediente clínico Evalúa e indica estudios de imagen de acuerdo a las diferentes patologías Conoce e indica punciones articulares Evalúa los estudios de laboratorio reumatológicos. Conoce e indica las terapias físicas que se requieren de acuerdo a la patología.							

ÁREA DISCIPLINAR MÉDICO CLÍNICAS									
Experiencia Educativa	Síntesis de contenido			Modalidad	Horas		C	Área Formación Disciplinar	
	Teóricos	Heurísticos	Axiológicos		T	P		Principal	Secundaria
		PSIQUIATRIA Elabora historia clínica psiquiátrica de acuerdo a NOM de expediente clínico Evalúa e identifica y realiza un plan terapéutico para las patologías psiquiátricas más frecuentes Conoce y evalúa las conductas y protocolos a seguir en caso de pacientes agitados agresivos Conoce y evalúa las conductas a seguir en caso de pacientes con intento suicida Conoce y evalúa las conductas a seguir en un paciente con alto riesgo suicida Conoce e indica los diferentes tipos de psicoterapia indicaciones y contraindicaciones							
Ciclo clínico de medicina interna II	Historia clínica Completa Lineamientos técnicos de las Normas Oficiales Mexicanas Demografía del envejecimiento Valoración clínica del paciente geriátrico Síndromes geriátricos Padecimientos cardiovasculares Psicología del anciano y trastornos psíquicos menores.	Elaborar historias clínicas en forma congruente Capacidad de interpretar resultados de exámenes de laboratorio y gabinete Criterios para fundamentar diagnósticos Criterios para promover plan terapéutico Evaluación psicomotriz	Respeto. A los pacientes, sus familiares, a sus compañeros de estudio, al personal médico, paramédico, las normas institucionales del sistema de salud donde desarrolle sus ciclos clínicos y la normativa universitaria. Tolerancia. A los pacientes, sus familiares, a sus	T	0	6	2	Disciplinar	

ÁREA DISCIPLINAR MÉDICO CLÍNICAS									
Experiencia Educativa	Síntesis de contenido			Modalidad	Horas		C	Área Formación Disciplinar	
	Teóricos	Heurísticos	Axiológicos		T	P		Principal	Secundaria
	Patologías Esofágicas Patologías de Estómago y Duodeno Patologías de Yeyuno e Íleon Patologías de Colon Patologías de Recto y ano Patologías de Hígado Patologías de Vesícula y vías biliares Patologías de Páncreas Patologías hipotálamo-hipofisiario Patologías de glándulas suprarrenales Patologías de glándula tiroides y paratiroides Diabetes Mellitus Obesidad Dislipidemias Síndrome metabólico Cinética celular Diseminación tumoral Inmunidad y tumores Historia natural del cáncer Clasificación Internacional de tumores (TNM) Epidemiología, patogenia y prevención del cáncer Detección oportuna del cáncer (DOC) Modalidades del tratamiento del cáncer Exploración neurológica completa Patologías más frecuentes del SNC Patologías del SNP y Médula	Destrezas en la exploración física Participa en los procedimientos clínicos y quirúrgicos En ciclos clínicos asiste y realiza consultas médicas en las que realiza el interrogatorio médico y desarrolla los métodos de exploración física y diagnóstico clínico, desarrollando notas medicas e historias clínicas. Aplica la norma oficial mexicana del expediente clínico. Aplica la valoración de la escala del coma en el paciente con deterior del nivel de alerta y conoce el manejo inicial del mismo Identifica los signos clínicos de los estados convulsivos Interpreta de forma correcta los hallazgos encontrados en un estudio citoquimico y citológico del LCR y correlaciona con hallazgos clínicos y fundamenta en base a conocimientos de la fisiopatología. Conoce los métodos auxiliares de diagnóstico en Neurología y es capaz de sugerir un estudio	compañeros de estudio, al personal médico y paramédico durante el proceso de atención médica. Honestidad. Para comunicar información al paciente y sus familiares. Equidad. A los pacientes, sus familiares, a sus compañeros de estudio, al personal médico y paramédico durante el proceso de atención médica. Solidaridad. Para comunicar información al paciente y sus familiares. Lealtad. Para comunicar información al paciente y sus familiares. Disciplina. Para portar con pulcritud el uniforme de la Facultad de Medicina y respetar las normas institucionales del sistema de salud donde desarrolle sus ciclos clínicos y la normativa universitaria. Confidencialidad. De la información contenida en el expediente clínico. Dignidad. En el trato a los pacientes, sus familiares, sus compañeros de estudio y al personal médico y paramédico del sistema de salud donde desarrolle su						

ÁREA DISCIPLINAR MÉDICO CLÍNICAS									
Experiencia Educativa	Síntesis de contenido			Modalidad	Horas		C	Área Formación Disciplinar	
	Teóricos	Heurísticos	Axiológicos		T	P		Principal	Secundaria
	Traumatismos craneoencefálicos y raquimedulares	radiológico particular en caso de duda diagnóstica en base al juicio clínico. Valora la fuerza muscular en base a la escala de Daniels Es capaz de efectuar la valoración de los ROTS y valorarlos de acuerdo a su intensidad y respuesta Es capaz de buscar reflejos anormales de forma intencionada en las enfermedades neurológicas, entendiendo el sustrato fisiopatológico que origina estas anomalías. Identifica y diferencia datos clínicos, paraclínicos y de gabinete en el contexto de las neuroinfecciones. Conoce los datos clínicos de hemorragias del sistema nervioso central y aplica escalas clínicas y radiológicas de gravedad (Ejemplo Hunt y Hess) Conoce los métodos de tamizaje y de diagnóstico en pacientes con sospecha clínica de Diabetes Mellitus 1 y 2 Capacidad para valorar clínicamente las complicaciones microangiopáticas de la Diabetes Mellitus, tales	ciclo clínico. Compromiso (puntualidad, pulcritud, responsabilidad, interés, cooperación, participación). Asertividad (comunicación, medida). Creatividad						

ÁREA DISCIPLINAR MÉDICO CLÍNICAS									
Experiencia Educativa	Síntesis de contenido			Modalidad	Horas		C	Área Formación Disciplinar	
	Teóricos	Heurísticos	Axiológicos		T	P		Principal	Secundaria
		como el pie Diabético y las Neuropatías Somáticas Capacidad para interpretar las pruebas de función tiroidea y valorar los estados distiroideos, correlacionándolos con la expresión clínica en un paciente. Capacidad de análisis de medidas antropométricas como parte importante de la evaluación del riesgo cardiometabolico en pacientes con sobrepeso y obesidad Capacidad para el análisis y el diagnóstico de Síndrome Metabólico, así como manejo en un primer nivel de atención de dichos factores de riesgo Capacidad para interpretar estudios de laboratorio de lípidos, proporcionar sugerencias de tratamiento farmacológico y evaluar respuesta clínica del paciente con trastorno de los lípidos Conoce los estados de disfunción suprarrenal, identificadoras de presentación clínica e indica pruebas complementarias para su análisis							

ÁREA DISCIPLINAR MÉDICO CLÍNICAS									
Experiencia Educativa	Síntesis de contenido			Modalidad	Horas		C	Área Formación Disciplinar	
	Teóricos	Heurísticos	Axiológicos		T	P		Principal	Secundaria
Ciclo clínico de pediatría	Bioética aplicada a los derechos de los niños y médicos Historia clínica pediátrica y manejo normativo del expediente clínico Reanimación neonatal y manejo del recién nacido sano. Evaluación del crecimiento y desarrollo del paciente sano en las diferentes edades pediátricas. Fallas en el crecimiento y desarrollo en el paciente pediátrico. Alimentación en Pediatría Trastornos de la nutrición. Patologías digestivas. Patologías Respiratorias Patologías infecto-contagiosas y exantemáticas. Patologías de Aparato urinario Patología Cardiovascular. Cáncer infantil. Inmunizaciones en la edad pediátrica Enfermedades transmitidas por vector. Muerte súbita Síndrome del niño maltratado Bullying V.I.H.-S.I.D.A. Meningitis Diabetes mellitus tipo I Traumatismo craneoencefálico Abdomen agudo	Asocia los aspectos clínicos y preclínicos revisados en la teoría, con lo recabado durante la elaboración de historias clínicas Realiza reportes de casos reales considerando las patologías contempladas en el eje teórico para analizar y debatir aspectos clínico-académica. Posterior a investigaciones bibliográfica, comparar el contexto nacional e internacional con aspectos epidemiológicos, clínicos, de apoyo diagnóstico y tratamiento, contrastando con lo observado en el ciclo clínico en el sector salud. Aplica conocimientos en práctica de reanimación neonatal básica con equipamiento mínimo y convencional. Revisa e integra la información médica que se debe integrar en un expediente clínico hospitalario. Describe las experiencias clínicas que le permiten construir y consolidar su conocimiento, aplicando metodología descriptiva a	Respeto a las políticas de la institución de salud donde realiza el ciclo clínico. Responsabilidad en la puntualidad, uso de uniforme clínico al inicio y durante el desarrollo del ciclo clínico. Confidencialidad en el manejo de información documentada en expediente clínico generado por la institución de salud donde desarrolla en ciclo clínico. Trabajo colaborativo con los compañeros de rotación en ciclo clínico y con el personal adscrito al centro hospitalario. Honestidad en el desarrollo del análisis y formación integral en la relación médico-paciente Responsabilidad en la entrega de trabajos derivados de la práctica clínica.	T	0	6	2	Disciplinar	

ÁREA DISCIPLINAR MÉDICO CLÍNICAS									
Experiencia Educativa	Síntesis de contenido			Modalidad	Horas		C	Área Formación Disciplinar	
	Teóricos	Heurísticos	Axiológicos		T	P		Principal	Secundaria
		través de bitácora de actividades.							
Dermatología	1. Conceptos Básicos de la piel 2. Historia Clínica Dermatológica 3. Enfermedades infecciosas bacterianas más frecuentes 4. Virosis cutáneas 5. Enfermedades parasitarias de la piel 6. Micosis superficiales más frecuentes 7. Síndromes reaccionales de la piel 8. Acné juvenil y rosácea 9. Tumores benignos de la piel más frecuentes 10. Precáncer y cáncer cutáneo (carcinoma basocelular, carcinoma epidermoide y melanoma maligno). 11. Manifestaciones cutáneas del SIDA más frecuentes.	El alumno observa y reconoce las lesiones elementales. Analiza, explora, interroga y elabora las historias clínicas dermatológicas en base a lesiones elementales de la piel. Emite diagnósticos dermatológicos a partir de la exploración física. Desarrolla una síntesis y análisis de los casos clínicos estudiados El alumno en base a su diagnóstico emitirá un tratamiento y manejo oportuno y adecuado	Colaboración en equipo para resolución de casos clínicos e intercambio de fuentes bibliográficas. Compromiso para la entrega de trabajos de investigación y de presentaciones en tiempo y forma. Rigor científico en el análisis y búsqueda de la información médica dermatológica en las diferentes fuentes científicas. Respeto Intelectual en las diferentes áreas académicas y clínicas así como respeto hacia el paciente, compañeros y profesores Disciplina en los diferentes ámbitos personales e interpersonales.	CT	3	0	6	Disciplinar	
Endocrinología	Diabetes mellitus. Dislipidemias Síndrome metabólico Tiroides Hipófisis Suprarrenales paratiroides Hipogonadismo	Búsqueda de información bibliográfica, selección y crítica de los textos útiles. Análisis de casos clínicos de pacientes con enfermedades endocrinas. Interpretación de exámenes de laboratorio y gabinete. Elaboración de un diagnóstico.	Respeto Al paciente y su familiar, al personal académico y sus compañeros, así como al personal de salud y las normas legales de la práctica profesional de la medicina. Honestidad En el manejo de la información al paciente y su familia, así como al personal de salud. Equidad En el trato a los	CT	3	0	6	Disciplinar	

ÁREA DISCIPLINAR MÉDICO CLÍNICAS									
Experiencia Educativa	Síntesis de contenido			Modalidad	Horas		C	Área Formación Disciplinar	
	Teóricos	Heurísticos	Axiológicos		T	P		Principal	Secundaria
		Propuesta de un plan terapéutico. Presentación de casos clínicos.	pacientes de diferentes niveles socioeconómicos. Responsabilidad social Al cumplir con las disposiciones para la protección del medio ambiente. Disciplina , Cumplimiento óptimo en el proceso de enseñanza aprendizaje, comportamiento congruente con la profesión, así como con el cumplimiento de uso del uniforme. Compromiso , Con el paciente y su familia, sus compañeros, el personal académico y el personal de salud. Confidencialidad En el manejo de la información. Dignidad Trato digno al paciente y su familia, compañeros y personal académico. Solidaridad Ser solidario con el paciente y su familiar, con sus compañeros, el personal académico y el personal de salud a quienes puede apoyar en el desarrollo de sus actividades si así lo requieren.						
Gastroenterología	Patología digestiva sindrómica: Patología digestiva específica » Esófago » Estómago » Intestino delgado y colon » Hígado, páncreas y vías biliares » Patología anorectal	Identifica y enuncia los principios para el estudio del paciente con patología del aparato digestivo. Analiza cualitativa y cuantitativamente la fisiopatología en el paciente con enfermedades del aparato digestivo e interpreta	Honestidad.- En la elaboración, presentación, desarrollo, análisis y conclusiones de los saberes teóricos. En el estudio y análisis clínico de los pacientes. Responsabilidad.- Cumple	CT	4	0	8	Disciplinar	

ÁREA DISCIPLINAR MÉDICO CLÍNICAS									
Experiencia Educativa	Síntesis de contenido			Modalidad	Horas		C	Área Formación Disciplinar	
	Teóricos	Heurísticos	Axiológicos		T	P		Principal	Secundaria
		sus manifestaciones clínicas en éste. Elabora un abordaje clínico dirigido a través de interrogatorio y exploración física intencionados. Analiza y establece correlación de las condiciones clínicas del paciente para la solicitud racional de estudios de apoyo diagnóstico. Interpreta los estudios de apoyo diagnóstico para fundamentar el o los diagnósticos diferenciales. Establece un plan de tratamiento inicial. Identifica el paciente con criterios para referencia oportuna a siguiente nivel médico resolutorio, de manera electiva o de urgencia. Establece pronóstico. Reflexiona el aprendizaje adquirido.	en tiempo y forma con las actividades y evidencias del curso. Cumple en tiempo y forma en la atención clínica de los pacientes. Respeto.- En las actividades del curso, en los roles de asistente y ponente. Durante la entrevista médica a los diferentes participantes de la misma: personal de la unidad hospitalaria, paciente y familiares, condiscípulos y facilitador Confidencialidad.- Durante la entrevista médica. En la presentación de sus casos clínicos, uso correcto y profesional de la información.						
Genética	Historia y definición de genética Términos más utilizados en genética. Bases moleculares y cromosómicas de la herencia Genética del genoma humano Biología molecular y la genética Importancia del mapeo	Análisis y reflexión de los principios en que se basa la Genética. Comprensión de las bases y los conceptos de la genética Identificación de la estructura y función del genoma humano y sus	Compromiso para realizar las actividades asignadas para lograr una mejor comprensión de los temas. Solidaridad y cooperación con sus compañeros en las actividades asignadas. Responsabilidad en el	CT	2	1	5	Disciplinar	

ÁREA DISCIPLINAR MÉDICO CLÍNICAS									
Experiencia Educativa	Síntesis de contenido			Modalidad	Horas		C	Área Formación Disciplinar	
	Teóricos	Heurísticos	Axiológicos		T	P		Principal	Secundaria
	cromosómico Clasificación de la patología mendeliana Errores del metabolismo Aplicación de la citogenética en la práctica clínica. Cariotipo Mecanismos de teratógenos en humanos y Diagnóstico prenatal Vigilancia epidemiológica de las malformaciones congénitas Frecuencia de los factores de riesgo Mutación, su clasificación y expresión clínica Cromosomopatías: trisomías, monosomías, tetrasomías y diversos síndromes. Gametogénesis humana Consecuencias de mitosis y meiosis anormal. Definición de crecimiento y desarrollo Diferenciación sexual normal y anomalías. Fertilidad Clínica de genodermatosis. Patología clínica de la audición Enfermedades hereditarias Mecanismos ambientales y genéticos que influyen en la talla.	principales componentes Representación de la división cromosómica y análisis de los métodos de estudio en genética. Análisis de las patologías cromosómicas. Análisis y reflexión de las mutaciones y malformaciones congénitas así como los factores de riesgo asociados. Identificación, análisis y reflexión de las enfermedades hereditarias.	cumplimiento de las actividades asignadas. Respeto a la vida humana y a las convicciones religiosas, filosóficas y políticas del enfermo o sus familiares						
Geriatría	Demografía y aspectos sociales del envejecimiento Epidemiología y biología del envejecimiento	Conoce las características de las interrelaciones de las personas mayores con sus familia y la comunidad en	Favorece el fortalecimiento y respeto de estas relaciones en la práctica clínica Favorece la buena	CT	3	0	6	Disciplinar	

ÁREA DISCIPLINAR MÉDICO CLÍNICAS									
Experiencia Educativa	Síntesis de contenido			Modalidad	Horas		C	Área Formación Disciplinar	
	Teóricos	Heurísticos	Axiológicos		T	P		Principal	Secundaria
	Psicología del envejecimiento Funcionalidad, discapacidad y rehabilitación Valoración geriátrica integral y equipo interdisciplinario Geroprofilaxis Farmacología en geriatría y polifarmacia Síndromes geriátricos Enfermedades comunes del envejecimiento Modelos de atención y transición Ética en Geriatría Cuidados paliativos y tanatología	las que se desenvuelven. Distingue entre las características del envejecimiento normal desde el aspecto biológico y las de los adultos jóvenes así como las que corresponden a las enfermedades más comunes. Realiza los cuatro componentes de la valoración en personas mayores sanas o enfermas, auxiliándose de instrumentos de evaluación geriátrica. Prescribir un plan de tratamiento preventivo básico a personas mayores sanas. otras disciplinas para formar un plan de tratamiento de una persona mayor. Realizará el diagnóstico de las enfermedades más comunes	comunicación y el respeto en su relación con el paciente y la familia en la relación médico paciente Analizará los principios éticos en la toma de decisiones en la práctica clínica con personas mayores. Incluirá el sufrimiento y dolor de la persona mayor y la familia como parte de la valoración del paciente						
Ginecología	Historia clínica ginecológica Malformaciones congénitas Infecciones ginecológicas Sangrado uterino anormal Miomatosis uterina Patología endometrial Endometriosis Amenorrea Diferenciación sexual Tumoración de anexos	Integra y analiza evidencia científica que le permitan formular un conocimiento, con lectura crítica y analítica de literatura con traducción del idioma inglés (textos, normas oficiales mexicanas, Guías nacionales e internacionales, revistas indexadas),	Responsabilidad y vocación del servicio, basados en la honestidad, puntualidad, respeto, empatía, tolerancia, lealtad, laboriosidad, prudencia, solidaridad y colaboración; en el ejercicio de la atención médica.	4	0	8	Disciplinar		

ÁREA DISCIPLINAR MÉDICO CLÍNICAS									
Experiencia Educativa	Síntesis de contenido			Modalidad	Horas		C	Área Formación Disciplinar	
	Teóricos	Heurísticos	Axiológicos		T	P		Principal	Secundaria
	Climatero y menopausia Infertilidad Prolapso de órganos pélvicos e Incontinencia urinaria Enfermedad de la mama Lesiones preinvasoras de la porción inferior del aparato genital femenino y Cáncer cervicouterino.	Ponencia de unidades. Realiza un análisis de las patologías de la mujer, con desarrollo de preguntas clínicas que le permiten fortalecer información destacada del tema. Así mismo realiza historias clínicas, presentación y discusión de casos de las entidades clínicas.							
Hematología	Conceptos básicos del origen del tejido hematopoyético (embriología). Y el desarrollo de cada uno de sus componentes. Componentes citológicos y bioquímicos de la sangre. Generalidades del eritrocito Patología del eritrocito, anemias y síndrome anémico. Leucocitos Patología del leucocito leucemias. Plaquetas Patologías de las plaquetas Hemostasis Linfomas. Síndrome de inmunodeficiencia adquirida. Mieloma Generalidades de la transfusión de hemoderivados. Historia clínica en pacientes con enfermedad hematológica.	Investigación, interpretación y análisis el tejido hemático y sus componentes básicos Identificación de las alteraciones citológicas y bioquímicas de la sangre. Investigación, interpretación y análisis de eritrocito, leucocito y plaquetas, Detección de alteraciones morfológicas y las relaciona con datos clínicos. Análisis de los datos clínicos y de laboratorio de las patologías del eritrocito, leucocito y plaquetas y relaciona con la fisiopatología Emisión de un diagnóstico. Desarrolla habilidades para Identificación de las anemias. Leucemias, linfomas y alteraciones de la coagulación Determinación de	Disciplina (respeto a la norma establecida) Respeto (a la institución, a los compañeros al paciente y así mismo). Compromiso (puntualidad, pulcritud, responsabilidad, interés, cooperación y participación). Honestidad Lealtad Asertividad (comunicación, medida) Creatividad Dignidad Coherencia Tolerancia (compañero, pacientes y familiares). Confidencialidad Solidaridad (compañero – unión) Trato digno al paciente.	CT	2	0	4	Disciplinar	

ÁREA DISCIPLINAR MÉDICO CLÍNICAS									
Experiencia Educativa	Síntesis de contenido			Modalidad	Horas		C	Área Formación Disciplinar	
	Teóricos	Heurísticos	Axiológicos		T	P		Principal	Secundaria
		tratamientos médicos con apoyo del laboratorio Análisis de cada uno de los componentes Identificación de celularidad normal y anormal. Investiga y analizas las técnicas usadas en los banco de sangre. Investiga y diserta la NOM.003 ssa-1993 para la disposición de sangres humana y sus componentes con fines terapéuticos.							
Imagenología	Historia de los estudios de imagen. Anatomía humana e imagenología. Fisica de los rayos X Radiología: Estudios simples y contrastados. Ultrasonografía. Tomografía axial computarizada. Estudios simples y contrastados. Resonancia magnética nuclear: Estudios simples y contrastados. Tomografía p	Búsqueda de información bibliográfica. (S/T) Uso de simuladores de enseñanza médica y práctica clínica en escenarios reales. (S/D) Interpretación de estudios de imagen.(S/D) Presentación de diagnósticos radiológicos. (S/D) Manipulación de equipos de radiología. (S/D) Manejo adecuado de los pacientes en los diversos estudios radiográfico. (S/T)	Respeto al paciente y su familiar, al personal académico y sus compañeros, así como al personal de salud y las normas legales de la práctica profesional de la medicina. Honestidad en el manejo de la información al paciente y su familia, así como al personal de salud. Equidad en el trato a los pacientes de diferentes niveles socioeconómicos. Responsabilidad social al	CT	1	2	4	Disciplinar	

ÁREA DISCIPLINAR MÉDICO CLÍNICAS									
Experiencia Educativa	Síntesis de contenido			Modalidad	Horas		C	Área Formación Disciplinar	
	Teóricos	Heurísticos	Axiológicos		T	P		Principal	Secundaria
		Manejo de la física de los diferentes equipos radiográficos. (S/D) Reconocer la utilización adecuada de los medios de contraste a utilizar. (S/D) Manejo de las diversas reacciones adversas a los medios de contraste. (S/T) Habilidad para la traducción de textos en inglés. (S/T) Manejo de las computadoras y la ofimática para el desarrollo de tareas. (S/T) Análisis de la información consultadas en libros, artículos y revistas. (ST)	cumplir con las disposiciones para la protección radiológica del medio ambiente. Disciplina, para el cumplimiento óptimo en el proceso de enseñanza aprendizaje de la Estudios Especiales y los diversos equipos radiográficos. Confidencialidad, en el manejo de información del paciente.						
Inmunología clínica y alergología	Introducción al sistema inmunitario Hipersensibilidad (inmediata y tardía) Rinitis,pólipos nasales, sinusitis y otitis media. Asma. Dermatitis atópica y dermatitis de contacto. Urtucaria crónica y Angioedema. Anafilaxia. Alergia a fármacos y alimentos. Enfermedades reumáticas Inmunohematología Trastornos de la coagulación Infección por virus de la inmunodeficiencia humana. 13.-Inmunización e inmunoprofilaxis	Interpretación los resultados de los análisis clínicos o pruebas de laboratorio. Organización de la información de acuerdo a su relevancia Identificación síntomas y signos de alarma Establecimiento estrategias diagnósticas en relación a los signos y síntomas identificados Búsqueda de información bibliográfica. Uso de simuladores de enseñanza médica y práctica clínica en escenarios reales. elaboración un expediente	Respeto al paciente y su familiar, al personal académico y sus compañeros, así como al personal de salud y las normas legales de la práctica profesional de la medicina. Responsabilidad social al cumplir con las disposiciones para la protección del medio ambiente. Confidencialidad, para el manejo información del paciente, observando las indicaciones del paciente y su familiar respecto a datos personales y otros que el	CT	3	0	6	Disciplinar	

ÁREA DISCIPLINAR MÉDICO CLÍNICAS									
Experiencia Educativa	Síntesis de contenido			Modalidad	Horas		C	Área Formación Disciplinar	
	Teóricos	Heurísticos	Axiológicos		T	P		Principal	Secundaria
		clínico con orientación a padecimientos alérgicos, compuesto por historia clínica y notas médicas, resultados de estudios de laboratorio, pruebas con alérgenos y estudios de imagen, concluye utilizando los diferentes tipos de diagnóstico, visualiza un pronóstico e indica un tratamiento	mismo considere pertinentes. te realizar su trabajo en un ambiente de respeto y colaboración con el personal de salud.. Disposición o interés para la adquisición los conocimientos teóricos						
Medicina de Urgencias	Generalidades del Curso Elementos estructurales y funcionales en Urgencias Médicas. -Cadena de supervivencia Características del puesto médico avanzado (PMA). -Triage. El Servicio de Urgencias hospitalario. Evaluación y tratamiento iniciales. RCP Manejo de la vía aérea y ventilación mecánica Choque. Trauma torácico Trauma abdominal Trauma craneoencefálico Trauma de la columna vertebral y médula espinal. Trauma músculo esquelético Lesiones por quemadura y exposición al frío. Trauma Pediátrico	Actuación de forma rápida y ordenada para establecer el diagnóstico de un problema clínico y quirúrgico en una persona de cualquier edad y luego proceder con una cadena de acciones críticas básicas y avanzadas. Demostración de los conceptos y principios, de la revisión primaria y secundaria, en el paciente con una emergencia médica y/o quirúrgica. Establecimiento de las prioridades de manejo, en el paciente con una emergencia médica y/o quirúrgica. Aplicación la cadena de acciones críticas, básicas y avanzadas, mediante una reanimación sistematizada de acuerdo a las necesidades que pone en peligro la vida del paciente, de manera práctica, a través de situaciones clínicas	Respeto a los pacientes, familiares, compañeros de estudio, personal médico, paramédico, a las normas institucionales del sistema de salud donde desarrolle sus ciclos clínicos y la normativa universitaria. Tolerancia a los pacientes, familiares, compañeros de estudio, personal médico y paramédico durante el proceso de atención médica. Honestidad para comunicar información al paciente y sus familiares. Capacidad de juicio y toma de decisiones para identificar los puntos principales en una situación compleja y llegar a las causas y solución de los problemas rápidamente Disciplina para portar con pulcritud el uniforme de la Facultad de Medicina y respetar	CT	2	0	4	Disciplinar	

ÁREA DISCIPLINAR MÉDICO CLÍNICAS									
Experiencia Educativa	Síntesis de contenido			Modalidad	Horas		C	Área Formación Disciplinar	
	Teóricos	Heurísticos	Axiológicos		T	P		Principal	Secundaria
	Trauma en la Mujer Aspectos Jurídicos en la Práctica de Medicina de Urgencias	reales o simuladas. Resolución de casos clínicos simulados en el Centro de entrenamiento y evaluación de habilidades clínicas (CEyEHC). Aplicación de las Normas Oficiales Mexicanas	las normas institucionales del sistema de salud donde desarrolle sus ciclos clínicos y la normativa universitaria. Confidencialidad. De la información contenida en el expediente clínico. Dignidad en el trato a los pacientes, familiares, compañeros de estudio, personal médico y paramédico del sistema de salud						
Medicina del trabajo y salud ocupacional	Descripción de antecedentes históricos y fundamentos legales de la Medicina del Trabajo en México. Análisis de Factores de Riesgo en el ambiente de trabajo: Factores Físicos, Biológicos, químicos, psicosociales y ergonómicos. Riesgos de trabajo en México. Descripción de lesiones traumáticas por accidentes de trabajo Fundamento de las Enfermedades de trabajo más comunes, incapacidad e invalidez: Enfermedades Dermatológicas Enfermedades Pulmonares Enfermedades Auditivas Intoxicaciones de trabajo Incapacidad Temporal, e invalidez para el trabajo.	Búsqueda y selección de información científica en bases de datos virtuales. Aplicación del método científico en revisión de información. Resolución de casos Clínicos patológicos relacionados con el trabajo. Elaboración de esquemas y organizadores gráficos= mapas conceptuales. Entrega de resúmenes y exposición de resolución de casos clínico.	Responsabilidad académica. Compromiso para cumplir con entrega de tareas. Trabajo colaborativo de temas asignados para revisión y resolución de casos clínicos	CT	3	0	6	Disciplinar	
Medicina Legal	Delitos .- Tipificación de acuerdo al Código Penal Federal (Responsabilidad Profesional Médico legal) procuración de	Presentación de casos en los que puede producirse un delito por el Profesional en Medicina	Responsabilidad para el manejo de los casos Tolerancia ante la diversidad	CT	2	0	4	Disciplinar	

ÁREA DISCIPLINAR MÉDICO CLÍNICAS									
Experiencia Educativa	Síntesis de contenido			Modalidad	Horas		C	Área Formación Disciplinar	
	Teóricos	Heurísticos	Axiológicos		T	P		Principal	Secundaria
	órganos para Trasplante y donación de Investigación Clínica y básica. Traumatología Forense.-Lesiones, heridas clasificación clínica y legal , Importancia legal de la descripción de las heridas. Tanatología.-Agonía, muerte Cronotanodiagnostico. Traumatismo craneal, su Clasificación y causas. Delitos contra la libertad sexual del individuo. Aborto , concepto legal, Clasificación, complicaciones. Toxicología.-Tóxicos utilizados con más frecuencia.	El estudiante identifica en casos reales los diferentes tipos de lesiones. El estudiante mediante la identificación de las heridas ,conoce la importancia legal El estudiante de medicina mediante la investigación en la biblioteca virtual realiza búsqueda de tóxicos y sus efectos Presentación de casos en los que el estudiante investigue e identifique hechos que constituyen delitos contra la libertad sexual del individuo.	Respeto hacia las personas y cadáveres. Respeto para los deudos Confidencialidad						
Neumología	Introducción al aparato Respiratorio. Métodos de diagnóstico en Neumología. Trastornos de la función Pulmonar. Neumonías adquiridas en la Comunidad. Neumonías hospitalarias. Tuberculosis Pulmonar. Neumopatías Obstructivas Neumopatías Intersticiales y Difusas. Neoplasias Pulmonares Benignas. Carcinoma Broncogénico. Tumores de mediastino. Síndrome de insuficiencia	Búsqueda de fuentes de información. Análisis de casos clínicos. Lectura analítica crítica Aplicación de la norma oficial Mexicana del expediente clínico.	Disciplina en el cumplimiento de los acuerdos en clase, al portar con pulcritud el uniforme y de las normas institucionales de manera constante. Tolerancia a sus compañeros de clase en relación a sus opiniones, ideas o actitudes aunque no coincidan con las propias. Respeto a sus compañeros de clase y a la normativa universitaria. Ética en relación a la deontología y los valores personales reflejados en su	CT	3	0	6	Disciplinar	

ÁREA DISCIPLINAR MÉDICO CLÍNICAS									
Experiencia Educativa	Síntesis de contenido			Modalidad	Horas		C	Área Formación Disciplinar	
	Teóricos	Heurísticos	Axiológicos		T	P		Principal	Secundaria
	Respiratoria aguda. Tromboembolia Pulmonar. Manifestaciones pulmonares en enfermedades del tejido conectivo. Enfermedades de la pleura. Traumatismo de tórax.		comportamiento en el aula y en su entorno, con congruencia. Confidencialidad en los comentarios realizados dentro del aula. Responsabilidad en el mundo virtual, en relación a lo que publican en las redes sociales que tenga un impacto negativo para los estudiantes, experiencia educativa, docente, y universidad veracruzana facultad de medicina.						
Nutrición	Definición de conceptos básicos NOM 043 (Orientación alimentaria). Efecto y función de los Macronutrientes en el cuerpo humano Efecto y función de los Micronutrientes en el cuerpo humano Efecto y función del agua en el cuerpo humano. Evaluación del estado de nutrición. Planes de alimentación para el individuo sano y enfermo. Manejo integral de la Obesidad en niños y adultos Desnutrición infantil Desnutrición hospitalaria	Investiga la NOM 043 SSA2012 para identificar y aplicar los conceptos básicos para brindar orientación alimentaria. Desarrolla la habilidad para relacionar entre sí, los efectos de las carencias y excesos de nutrientes en el cuerpo humano. Efectúa mediciones antropométricas acorde al ciclo de vida, que le permitan complementar la evaluación del estado de nutrición. Analiza y aplica la NOM-008 SSA3-2010. para el tratamiento integral del sobrepeso y obesidad. Identifica y diferencia los planes de alimentación para el individuo sano y enfermo.	Responsabilidad en la atención de pacientes. Puntualidad en la entrega de trabajos. Coherencia en las redacciones y dicciones tanto en tareas como en las notas clínicas Respeto entre compañeros y pacientes Creatividad en las asesorías nutriólogicas Empatía con los pacientes y equipo de trabajo.	C	3	0	6	Disciplinar	

ÁREA DISCIPLINAR MÉDICO CLÍNICAS									
Experiencia Educativa	Síntesis de contenido			Modalidad	Horas		C	Área Formación Disciplinar	
	Teóricos	Heurísticos	Axiológicos		T	P		Principal	Secundaria
		Diferencia los tipos de desnutrición infantil y causas de desnutrición hospitalaria.							
Pediatría	Bioética aplicada a los derechos de los niños y médicos Historia clínica Pediátrica y manejo normativo del expediente clínico Reanimación Neonatal y manejo del recién nacido Evaluación del crecimiento y desarrollo del niño sano en sus diferentes etapas de la infancia Fallas en el crecimiento y desarrollo del niño Lactancia materna y Sucedáneos Patologías Digestivas Patologías Respiratorias Patologías infecto-contagiosas y exantemáticas Patologías de Aparato urinario Patologías del Recién nacido Patologías Cardiovasculares Leucemia, Cáncer en la infancia, VIH Obesidad, Diabetes tipo I y II, Hipertensión arterial, Anorexia, Bulimia Síndrome del niño maltratado, Traumatismo de cráneo, Bullying Enfermedades transmitidas por vector Meningitis Inmunizaciones en la edad pediátrica	Identifica el tema a desarrollar, lo entiende y lo da a conocer al Maestro y el grupo de alumnos Utiliza los medios tecnológicos para la clasificación e investigación del tema Utiliza sus propios medios y da a conocer la tecnología utilizada para desempeñar sus destrezas y la investigación, observando, comparando, clasificando, analizando y sintetizando Utiliza la computadora y el internet para complementar el aprendizaje Utiliza los textos educativos que lo orientan para sentar las bases del aprendizaje, realizando un análisis y crítica de textos Acepta y utiliza la conceptualización para el entendimiento de la problemática de salud, que se presenta en el ser humano, utilizando los medios modernos y la tecnología para aplicar y tener un diagnóstico más acertado. Da a conocer su habilidad verbal y la práctica clínica.	Valores, con respeto a su Facultad, autoridades, maestros, compañeros, al paciente y así mismo Demuestra actitud de compromiso a la puntualidad, pulcritud, responsabilidad, interés, cooperación, humildad, tolerancia y participación Honestidad y lealtad a su profesión y al paciente, siendo disciplinado, confidente, honesto, digno, solidario, mostrando empatía y respetando la equidad Respeto intelectual, paciencia en la identificación de los elementos, comunicación oportuna y mesura Responsabilidad en el manejo de los términos médicos Honestidad en el desarrollo del análisis y formación integral en la relación médico-paciente Respeto a la teoría	CT	5	0	10	Disciplinar	

ÁREA DISCIPLINAR MÉDICO CLÍNICAS									
Experiencia Educativa	Síntesis de contenido			Modalidad	Horas		C	Área Formación Disciplinar	
	Teóricos	Heurísticos	Axiológicos		T	P		Principal	Secundaria
Propedéutica clínica	La enfermedad La salud El examen físico Esquema general y registro de la historia clínica La obtención del caso clínico El interrogatorio psicopatológico La piel Exploración de la cabeza y cuello Exploración del oído Exploración de la boca El cuello El aparato respiratorio Radiología e imagen El aparato cardiovascular El aparato digestivo El sistema musculoesquelético Extremidades superiores El aparato urinario y genital masculino Exploración del aparato genitourinario El aparato genital femenino Estudio clínico del aparato genital femenino El sistema endocrino El sistema nervioso Norma Oficial Mexicana NOM-004-SSA3-2012, Del expediente clínico.	En aula de práctica pre clínica realiza: Consultas médicas simuladas que incluyen interrogatorio médico y métodos de exploración física y diagnóstico clínico. Elaboración de historia clínica correcta. Resolución de casos clínicos simulados en laboratorio de práctica pre clínica. Aplica la norma oficial mexicana del expediente clínico	El estudiante otorga un trato respetuoso, equitativo y tolerante al paciente y sus familiares simulados, sus compañeros de estudio, autoridades y personal de la DES de Ciencias de la Salud así como a la normativa universitaria. Comunica información con honestidad y, mantiene en confidencialidad la información descrita en la historia clínica y las notas médicas.	CT	4	0	8	Disciplinar	
Psiquiatría	Origen, diagnóstico, análisis, dinámica y manifestaciones clínicas de los trastornos mentales con el enfoque médico de prevención, detección temprana, tratamiento y rehabilitación. 1.1 Historia de la Psiquiatría y sus relación con otras ramas Registra, interpreta y categoriza los	Desarrollo de habilidades para la elaboración de historias clínicas psiquiátricas a pacientes que permitan realizar la anamnesis, examen mental, exploración física y la interpretación de los estudios de gabinete que ayuden a elaborar diagnósticos, la clasificación de	Valores, con respeto a su Facultad, autoridades, maestros, compañeros, al paciente y así mismo Demuestra actitud de compromiso a la puntualidad, puntualidad, responsabilidad,	CT	2	0	4	Disciplinar	

ÁREA DISCIPLINAR MÉDICO CLÍNICAS									
Experiencia Educativa	Síntesis de contenido			Modalidad	Horas		C	Área Formación Disciplinar	
	Teóricos	Heurísticos	Axiológicos		T	P		Principal	Secundaria
	datos obtenidos por la anamnesis, la exploración psiquiátrica y los estudios paraclínicos en los pacientes psiquiátricos (Historia psiquiátrica.- Anamnesis, Examen mental, Historia de desarrollo, Exploración psiquiátrica, Exploración Neurológica, Interpretación de estudios paraclínicos) Categoriza las enfermedades según los criterios del D S M IV. T.R y/o D.S M. V, y la C:I:E 10 (Etiología dinámica y clínica de los trastornos mentales .Diagnóstico multiaxial . Diagnóstico integral Importancia de la personalidad previa al desequilibrio) Analiza los componentes etiológicos, dinámicos y clínicos de la psicosis, bosqueja un esquema de tratamiento y rehabilitación en dichos pacientes. Conceptos de psicosis . psicosis afectivas psicosis esquizofrénicas ,trastornos delirantes y otras modelos de prevención de la psicosis Interpreta la repercusión de los daños orgánicos en la definición y clasificación de los trastornos neurocognitivos . Etiología, manifestaciones clínicas. Diagnóstico diferencial y tratamiento de los síndromes cerebrales. Diagnostica los trastornos afectivos que van desde la tristeza hasta el trastorno depresivo mayor. Depresión Menor (Distimia) Depresión Mayor. Trastorno bipolar, trastorno ciclotímico, asociados a uso de sustancias o asociado a otras enfermedades	los mismos y la implementación del tratamiento adecuado, así como, la habilidad para establecer la relación médico paciente, dar las medidas preventivas y recomendaciones necesarias. Analiza y discute las causas y consecuencias del mal manejo médico de la relación médico paciente Clasifica, los trastornos mentales en base al CIE-10 y al DSM IV, T. R. y/o D.S.M.V. Argumenta sobre el uso y aplicación de los principios éticos y humanísticos en la práctica médica. Elabora un cuadro sinóptico de la Etiología y manifestaciones clínicas de los trastornos psicossomáticos	interés, cooperación, humildad, tolerancia y participación Honestidad y lealtad a su profesión y al paciente, siendo disciplinado, confidente, honesto, digno, solidario, mostrando empatía y respetando la equidad Respeto intelectual, paciencia en la identificación de los elementos, comunicación oportuna y mesura Responsabilidad en el manejo de los términos médicos Honestidad en el desarrollo del análisis y formación integral en la relación médico-paciente Respeto a la teoría						

ÁREA DISCIPLINAR MÉDICO CLÍNICAS									
Experiencia Educativa	Síntesis de contenido			Modalidad	Horas		C	Área Formación Disciplinar	
	Teóricos	Heurísticos	Axiológicos		T	P		Principal	Secundaria
Salud mental	Introducción a la salud mental Personalidad Psicología médica Ciclo vital y salud mental Temas selectos » Salud mental de la mujer » Determinantes psicosociales de la violencia » Adicciones » Trastorno de la conducta en la infancia y la adolescencia. » Suicidio		Brinda tolerancia al paciente en una atención integral tomando en cuenta su entorno familiar, comunitario -Asume y reconoce la importancia de la salud mental en su práctica médica -Solidaridad y cooperación con sus compañeros en las tareas y/o trabajos que se le encomienda en aula -Conduce su trato con el paciente de forma igualitaria mostrándose con respeto en su actuar -Guarda confidencialidad en las consultas profesionales que realiza -Realiza la entrega de tareas y/o trabajos académicos en tiempo y forma evitando plagio intelectual -Acepta y comprende la manera de pensar y actuar de sus compañeros y/o pacientes que difieren del propio -Promueve la equidad de género y respeto a la diversidad cultural. -Respeto la integridad del paciente -Apega su ejercicio profesional respetando los derechos del paciente y a los derechos humanos -Respeto su entorno ecológico.	CT	3	0	6	Disciplinar	

ÁREA DISCIPLINAR MÉDICO CLÍNICAS									
Experiencia Educativa	Síntesis de contenido			Modalidad	Horas		C	Área Formación Disciplinar	
	Teóricos	Heurísticos	Axiológicos		T	P		Principal	Secundaria
Terapéutica	-Enfermedades del aparato respiratorio » Infecciosas » Obstructivas Enfermedades del aparato digestivo » Infecciosas » Motilidad » Secretoras Enfermedades metabólicas » Diabetes Manejo del dolor	Búsqueda de información científica actualizada e indexada Lectura de comprensión en Idioma Inglés. Identificación y organización de datos clínicos Correlación de datos clínicos con auxiliares de diagnóstico Elaboración del probable diagnóstico. Elaboración de plan de manejo integral Elaboración de evidencias documentales.	Responsabilidad y compromiso para el cumplimiento de tareas Respeto al derecho de autor Disponibilidad para el Trabajo colaborativo Tolerancia con sus pares, catedráticos y pacientes en su entorno. Ética en la relación médico-paciente. Trato digno al personal multidisciplinario de instituciones de salud. Compromiso para el autoestudio. Honestidad para comunicar información a pacientes y familiares Confidencialidad de datos del paciente.	3	3	9	4	Disciplinar	

ÁREA DISCIPLINAR CLÍNICA QUIRÚRGICA									
Experiencia Educativa	Síntesis de contenido			Modalidad	Horas		C	Área Formación Disciplinar	
	Teóricos	Heurísticos	Axiológicos		T	P		Principal	Secundaria
Ciclo clínico de cirugía	El paciente quirúrgico GPC (IMSS 676-13 NOM Programa de seguridad quirúrgica Módulo de patología Quirúrgica y	Investiga, reflexiona y analiza en grupo con aprendizaje colaborativo, sobre morbilidad, mortalidad y procedimientos de seguridad, apoyándose en las guías de práctica clínica y	Refuerza la Seguridad y cuidado con dignidad y solidaridad para el paciente, en un marco de igualdad, no discriminación y equidad para ejercer la transparencia y rendición de cuentas.	T	0	6	1	Disciplinar	

ÁREA DISCIPLINAR CLÍNICA QUIRÚRGICA									
Experiencia Educativa	Síntesis de contenido			Modalidad	Horas		C	Área Formación Disciplinar	
	Teóricos	Heurísticos	Axiológicos		T	P		Principal	Secundaria
	Traumatología Líquidos y electrolitos Cristaloides, coloides y sangre Trastornos acido-base metabólicos Trastornos acido-base respiratorios Respuesta metabólica al trauma quirúrgico Nutrición en el paciente quirúrgico Educación quirúrgica y tiempos quirúrgicos Complicaciones pre, trans y posquirúrgicos Residuo Peligroso Biológico Infeccioso NOM 087-ECOL-SSA1-2002 NOM-016-SSA3-2012 Otras NOM referentes Abdomen agudo. Lavado peritoneal diagnostico Síndrome compartimental abdominal, Síndrome oclusivo intestinal Choque séptico y Sepsis abdominal Escala SOFA y qSOFA Índice de peritonitis de Mannheim Determinantes del mal pronóstico en sepsis abdominal Quemaduras Pie diabético Insuficiencia arterial aguda y crónica Insuficiencia venosa aguda y	NOM Investiga y analiza en grupo colaborativo los componentes líquidos del cuerpo humano y evalúa sus alteraciones y su manejo diserta sobre terapia de reemplazo Investiga y analiza en grupo colaborativo los trastornos del homeostasis en el paciente quirúrgico mediante la ejemplificación de casos reales Investiga, analiza y evalúa las alteraciones nutricionales del paciente quirúrgico, utilizando escalas antropométricas, resultados de laboratorio y objetivando en pacientes reales. Investiga, analiza y evalúa en grupos colaborativos, los usos y aplicaciones de los elementos, material e instrumental quirúrgico y área de trabajo, así como sus desechos, en base a los referentes legales. Evalúa la sintomatología del abdomen agudo mediante grupo colaborativo de un caso real para determina la resolución quirúrgica o no quirúrgica, y propone medidas terapéuticas pre	Potencializa la libertad y responsabilidad al detectar alteraciones iniciando el manejo con conocimiento, utilizando la honestidad sus limitaciones Ejemplifica la imparcialidad, objetividad e independencia al reconocer diversos trastornos del homeostasis, actuando con responsabilidad, honestidad, igualdad y no discriminación Refuerza la Seguridad y cuidado con dignidad y solidaridad para el paciente, en un marco de igualdad, no discriminación y equidad para ejercer la transparencia y rendición de cuentas Potencializa la responsabilidad, honestidad e integridad al identificar y evaluar los elementos que componen al objeto de trabajo Refuerza la Seguridad y cuidado con dignidad y solidaridad para el paciente, en un marco de igualdad, no discriminación y equidad para ejercer la transparencia y rendición de cuentas Potencializa la responsabilidad, honestidad e integridad al identificar y						

ÁREA DISCIPLINAR CLÍNICA QUIRÚRGICA									
Experiencia Educativa	Síntesis de contenido			Modalidad	Horas		C	Área Formación Disciplinar	
	Teóricos	Heurísticos	Axiológicos		T	P		Principal	Secundaria
	crónica Trauma torácico y de extremidades Abierto y cerrado Hemoneumotorax Neumotórax Hemotórax Traumatopnea Tórax flácido Respiración paradójica Fracturas Luxaciones Infección de tejidos blandos Infección de sitio operatorio Mordedura viperina, canina y humana Fascitis necrotizante Síndrome de Fournier, Módulo de urología Retención aguda de orina Hematuria Dolor Renoureteral Módulo de Oftalmología Patologías del ojo Valoración de la visión. Módulo de Otorrinolaringología Patologías de oído. Patologías de nariz. Patologías de Orofaringe. Patologías de vías aéreas superiores:	quirúrgicas. Evalúa y determina y detecta la probabilidad de las complicaciones Evalúa la sintomatología del choque séptico mediante grupo colaborativo de un caso real para determina la resolución quirúrgica y propone medidas terapéuticas pre quirúrgicas, utiliza las diversas escalas de evaluación Investiga y evalúa la sintomatología de las erosiones dérmicas por calor mediante grupo colaborativo de un caso real, para determina la resolución quirúrgica, y propone medidas terapéuticas, Utiliza las escalas establecidas. Evalúa la sintomatología de los diferentes traumatismos mediante grupo colaborativo de un caso real para determina la resolución quirúrgica o no quirúrgica, y propone medidas terapéuticas pre quirúrgicas. Evalúa y determina y detecta la probabilidad de las complicaciones. Evalúa la sintomatología de la anuria, determina retención aguda y establece	evaluar los elementos que componen al área y elementos de trabajo						

ÁREA DISCIPLINAR CLÍNICA QUIRÚRGICA									
Experiencia Educativa	Síntesis de contenido			Modalidad	Horas		C	Área Formación Disciplinar	
	Teóricos	Heurísticos	Axiológicos		T	P		Principal	Secundaria
		las medidas de resolución inmediata mediante la instalación correcta de sonda Foley o Nelaton Describir, esquematizar y analizar la embriología, anatomía y fisiología del ojo. Descripción y práctica supervisada de procedimientos de exploración oftalmológica en pacientes sanos y con patología. Reconocer, describir, atender y resolver las patologías más frecuentes del ojo. Valorar eficazmente la visión del paciente para determinar su resolución. Realizar la historia clínica otorrinolaringológica. Reconocer, describir, atender y resolver las patologías del oído. Reconocer, describir, atender y resolver las patologías de nariz. Reconocer, describir, atender y resolver las patologías de orofaringe. Reconocer, describir, atender y resolver las patologías de vías aéreas superiores.							

ÁREA DISCIPLINAR CLÍNICA QUIRÚRGICA									
Experiencia Educativa	Síntesis de contenido			Modalidad	Horas		C	Área Formación Disciplinar	
	Teóricos	Heurísticos	Axiológicos		T	P		Principal	Secundaria
Ciclo clínico de ginecología y obstetricia	Unidad 1 Ginecología Historia clínica y procesos Ginecológicos Patología asociada a la menstruación Tumores benignos y malignos del aparato genital femenino Padecimientos congénitos e infecciosos Unidad 2 Obstetricia Fundamentos de la reproducción humana Vigilancia prenatal Atención del parto y puerperio Embarazo de alto riesgo y embarazo complicado Parto y puerperio complicados Operatoria obstétrica.	Conocer las partes de la Historia Clínica para su elaboración conforme a la Norma Oficial Mexicana Conocer fisiología y características de la menstruación. Diagnóstico diferencial de los trastornos menstruales de los padecimientos relacionados. Identificación de las tumores benignos y malignos del aparato genital femenino, su diagnóstico diferencial y tratamiento Conocer e identificar malformaciones congénitas del aparato genital femenino. Conocer y saber tratar los procesos de enfermedades de transmisión sexual y las infecciosas. Conocer la anatomía y fisiología de la mujer relacionadas con el proceso reproductivo. Conocer el desarrollo embrionario y sus probables malformaciones. Fisiología del embarazo Reconocer la importancia del control prenatal. Historia clínica completa: Detectar signos y síntomas	Rigor científico para apegarse a las NOM para integración de historia clínica. Respeto al paciente durante la exploración y el interrogatorio. Rigor científico en la búsqueda de referencias bibliográficas, que fundamente el diagnóstico diferencial Disciplina durante el recorrido en las instalaciones clínicas, y quirúrgicas en apego a la normatividad institucional.	T	0	6	2	Disciplinar	

ÁREA DISCIPLINAR CLÍNICA QUIRÚRGICA									
Experiencia Educativa	Síntesis de contenido			Modalidad	Horas		C	Área Formación Disciplinar	
	Teóricos	Heurísticos	Axiológicos		T	P		Principal	Secundaria
		de alarma. Toma de signos vitales y somatometría Medición de la altura de fondo uterino Maniobras de Leopold Auscultación de la Frecuencia cardíaca fetal Exploración genital Detección de edemas Indicación o valoración de estudios de laboratorio y gabinete Diagnósticos de embarazo incluidos los de alto riesgo Realiza vigilancia y partograma (contractilidad uterina y frecuencia cardíaca fetal). Coloca la paciente en posición ginecológica Efectúa asepsia, antisepsia, coloca campos estériles Cateterización vesical Atiende el parto (supervisado) Identifica la indicación de la episiotomía y ejecuta la episiorrafia bajo anestesia local. Vigila y atiende el alumbramiento bajo supervisión. Conoce la indicación de ocitocina Vigila el puerperio							

ÁREA DISCIPLINAR CLÍNICA QUIRÚRGICA									
Experiencia Educativa	Síntesis de contenido			Modalidad	Horas		C	Área Formación Disciplinar	
	Teóricos	Heurísticos	Axiológicos		T	P		Principal	Secundaria
		inmediato Identifica los antecedentes y principales signos y síntomas de la Historia clínica de la paciente para clasificarla como gestante de alta riesgo o complicado. Identificar distocias Identifica causas de hemorragias postparto Identifica desgarros postparto Identificar hipotonías uterinas Identificar hematomas Identifica infecciones puerperales Cesárea: Conocer y reconocer las indicaciones de cesáreas. Participa en la intervención quirúrgica de cesárea (Bajo supervisión).							
Educación quirúrgica	Cirugía segura. Hoja de consentimiento informado, Programa de cirugía segura. SALA DE OPERACIONES Quirófano ideal, Mobiliario y anexos. Áreas de restricción quirúrgica. (Blanca, gris y negra. ASEPSIA Y ANTISEPSIA. Métodos de esterilización de uso común. Manejo de equipo estéril.	Comunicación correcta y congruente médico-paciente, medico-enfermera y entre pares. Educación para la salud siguiendo los protocolos de “cirugía segura salva vidas” y “manos limpias” Investigación bibliográfica y audiovisual para el autoaprendizaje. Planeación del procedimiento quirúrgico	Respeto a sus compañeros y al paciente Honestidad con su trabajo al informando si se contamina o comete un error Responsabilidad social al hacerse competente en las habilidades quirúrgicas solicitadas. Responsabilidad ambiental para el manejo adecuado de desechos y reciclamiento de materiales.	CT	2	0	4	Disciplinar	

ÁREA DISCIPLINAR CLÍNICA QUIRÚRGICA

Experiencia Educativa	Síntesis de contenido			Modalidad	Horas		C	Área Formación Disciplinar	
	Teóricos	Heurísticos	Axiológicos		T	P		Principal	Secundaria
	Lavado de manos quirúrgico y no quirúrgico. Colocación de bata y guantes con técnica abierta, cerrada y asistida. Colocación de campos estériles. Manejo de instrumental y material quirúrgico estéril. SUTURAS. Características, indicaciones y contraindicaciones de las suturas de uso frecuente. Puntos básicos de sutura, manuales, mixtos, instrumentados y mecánicos. ACTO QUIRURGICO. Tiempos fundamentales de la cirugía. Equipo quirúrgico. Técnicas quirúrgicas habituales, Mayores y menores. Manejo de heridas. SONDAS CANULAS Y CATETERS.	Planeación y gestión preoperatoria para adquirir los recursos necesarios para realizar el procedimiento o destreza requerida incluyendo aditamentos, instrumental, materiales de consumo y modelos biológicos si son necesarios. Administración responsable del tiempo y los recursos materiales en quirófano (suturas, drenajes, sondas). Colocación correcta de sonda nasogástrica según las normas y recomendaciones vigentes para minimizar el trauma al paciente. Colocación de sonda urinaria de forma segura y siguiendo las normas de higiene y recomendaciones vigentes para minimizar el trauma al paciente. Realización de curaciones de heridas no complicadas. Preparación preoperatoria de la piel y colocación de campos estériles. (asepsia y antisepsia). Conteo de gasas, suturas, otros consumibles e instrumental quirúrgico. Realización correcta de las técnicas básicas de sutura en modelos inanimados y	Disciplina en el salón de clases, el quirófano y las salas del hospital, comportándose como un profesional de la medicina digno de confianza por parte del paciente. Confidencialidad para el manejo de información delicada y propia del paciente según las normas de privacidad y de acceso a la información y NOM del expediente clínico. Solidaridad con sus compañeros para realizar el trabajo en equipo de manera equitativa o justa.						

ÁREA DISCIPLINAR CLÍNICA QUIRÚRGICA									
Experiencia Educativa	Síntesis de contenido			Modalidad	Horas		C	Área Formación Disciplinar	
	Teóricos	Heurísticos	Axiológicos		T	P		Principal	Secundaria
		biológicos cadavéricos Anastomosis intestinales y reparación de heridas en modelos biológicos cadavéricos o vivos. Instrumentación y ayudantía básica. Colocación de medias y vendajes de extremidades pélvicas como sistemas de compresión antitrombótica Anestesia local por infiltración y tópica Toma de gasometría arterial y de muestra de sangre. Aplicación de inyecciones subcutánea, intradérmica, intramuscular y endovenosa. Aplicación de venoclisis.							
Otorrinolaringología	Semiología y Exploración Física de oído Otorrea, Hipoacusia, Parálisis facial, Acúfeno, Vértigo, mareo y desequilibrio Patología de oído Patología de nariz Patología de cavidad oral y faríngea Patología de laringe y cuello	Resolución de casos clínicos simulados en el aula. En ciclos clínicos realiza: consultas médicas de padecimientos de vías respiratorias superiores, notas médicas e historias clínicas. Aplica la norma oficial mexicana del expediente clínico.	El estudiante otorga un trato respetuoso, equitativo y tolerante al paciente y sus familiares, sus compañeros de estudio, autoridades y personal de la DES de Ciencias de la Salud, a la normativa universitaria, así como las de la institución donde realice sus ciclos clínicos Comunica e informa con honestidad y, mantiene en confidencialidad la información descrita en la historia clínica y las notas	CT	2	0	4	Disciplinar	

ÁREA DISCIPLINAR CLÍNICA QUIRÚRGICA									
Experiencia Educativa	Síntesis de contenido			Modalidad	Horas		C	Área Formación Disciplinar	
	Teóricos	Heurísticos	Axiológicos		T	P		Principal	Secundaria
			médicas.						
Patología quirúrgica	Síndrome de respuesta multisistémica al estrés en cirugía. - Líquidos, electrolitos y equilibrio ácido base en cirugía. - Choque. Patología quirúrgica: Piel y tejidos blandos. Infección del sitio quirúrgico. Síndrome de Fournier/fascitis necrosante. Abdomen agudo. Colecistitis aguda. Apendicitis aguda. Obstrucción digestiva. (Hernias de la pared abdominal: Umbilical, inguinal, femoral e incisional.) Trauma. Generalidades Torácico (contuso y penetrante). Abdominal (contuso y penetrante). Quemaduras. -Escroto agudo. (Torsión testicular, trauma escrotal). - Vascular. Insuficiencia arterial aguda. Insuficiencia venosa crónica. Trombosis venosa profunda.	Identifica y enuncia los principios para el estudio del paciente quirúrgico. Analiza cualitativa y cuantitativamente la fisiopatología en el paciente quirúrgico e interpreta sus manifestaciones clínicas en éste. Reflexiona el aprendizaje adquirido. Elabora un abordaje clínico dirigido a través de interrogatorio y exploración física intencionados. Analiza y establece correlación de las condiciones clínicas del paciente para la solicitud racional de estudios de apoyo diagnóstico. Interpreta los estudios de apoyo diagnóstico para fundamentar el o los diagnósticos diferenciales. Establece un plan de tratamiento inicial. Identifica el paciente con criterios para referencia oportuna a siguiente nivel médico resolutorio, de manera electiva o de urgencia. Establece pronóstico.	Respeto.- En las actividades del curso, en los roles de asistente y ponente. Durante la entrevista médica a los diferentes participantes de la misma: personal de la unidad hospitalaria, paciente y familiares, condiscípulos y facilitador Confidencialidad Durante la entrevista médica. En la presentación de sus casos clínicos, uso correcto y profesional de la información.	CT	2	0	4	Disciplinar	

ÁREA DISCIPLINAR CLÍNICA QUIRÚRGICA

Experiencia Educativa	Síntesis de contenido			Modalidad	Horas		C	Área Formación Disciplinar	
	Teóricos	Heurísticos	Axiológicos		T	P		Principal	Secundaria
		Reflexiona el aprendizaje adquirido.							
Traumatología y Ortopedia	• Historia clínica • Politraumatismo • Taller de vendajes • Luxaciones miembros pélvicos y torácicos • Fracturas miembro pélvico y torácicos adultos • Fracturas miembro pélvico y torácico en niños • Lesiones blandas de rodilla • Fracturas pélvicas • Fracturas de columna vertebral • Patológicas ortopédicas del niño • Tumores en hueso.	• Comunicación médico-paciente • Diagnóstico médico. • Tratamiento del paciente • Educación para la salud • Investigación • Planeación • Comunicación • Gestión • Diagnostico • Intervención	• Respeto • Honestidad • Equidad • Responsabilidad social • Disciplina • Confidencialidad • Dignidad • Solidaridad	CT	3	0	6	Disciplinar	
Urología	Valoración Clínica Del Paciente Urología • Propedéutica Y Semiología Urológica • Auxiliares De Diagnóstico (Laboratorio Y Gabinete) Padecimientos Infecciosos Del Tracto Genitourinario • Infecciones Urinarias No Complicadas • Infecciones Urinarias Complicadas • Tuberculosis Genitourinario • Enfermedades De Transmisión Sexual	• Comunicación Médico-Paciente Con Respeto, Calidez Y Etica • Correlacion De Los Hallazgos Clinicos Y Estudios Auxiliares. • Diagnóstico Médico • Tratamiento Del Paciente • Educación Para La Salud Como Metodo De Prevención Y Diagnóstico Oportuno De Los Padecimientos Mas Frecuentes	• Puntualidad Como Principio Elemental De Respeto A Los Demás, • Respeto Y Tolerancia A Sus Compañeros • Honestidad En Todos Sus Actos Y Decisiones • Equidad A Los Pacientes, Compañeros De Estudio. Personal De Salud • Responsabilidad Social Ante El Medio En Que Se Desempeña Y Sus	CT	2	0	4	Disciplinar	

ÁREA DISCIPLINAR CLÍNICA QUIRÚRGICA

Experiencia Educativa	Síntesis de contenido			Modalidad	Horas		C	Área Formación Disciplinar	
	Teóricos	Heurísticos	Axiológicos		T	P		Principal	Secundaria
	• Infección Por Virus De Papiloma Humano Padecimientos Que Causan Procesos Obstructivos Del Tracto Urinario • Fisiopatología De Síndrome Obstrutivo Urinario • Estenosis De Uretra • Hiperplasia Prostática • Litiasis Urinaria Padecimientos Oncológicos Del Apto Genitourinario • Cáncer De Próstata • Cáncer Renal • Cáncer Urotelio: Pelvis, Ureter Y Vejiga • Cancer De Testiculo • Cancer De Pene Trauma Genitourinario • Trauma Renal • Trauma De Ureter • Trauma Vesical • Trauma Genital Reproducción Humana • Disfunción Erectil • Infertilidad • Metodos De Anticoncepción Patología Escrotal • Varicocele Hidrocele	• Demostracion De Conceptos Teoricos • Nvestigación En Literatura Cientifica Sobre Urologia. •Comunicación Interdisciolinaria Para Atencion Integral Del Paciente. •Resuelve De Casos Clinicos Simulados •Aplica Los Normas Oficiales Mexicanas Aplicables A La EE NOM-005-SSA2-1993 NOM-006-SSA2-1993 NOM-010-SSA2-1993 NOM-039-SSA2-2002 NOM-168-SSA1-1998	Características Propias • Disciplina En El Cumplimiento De Las Normas Institucionales • Confidencialidad En El Manejo De La Información De Los Pacientes						

ÁREA DISCIPLINAR TERMINAL OBLIGATORIAS

Experiencia Educativa	Síntesis de contenido			Modalidad	Horas		C	Área Formación Disciplinar	
	Teóricos	Heurísticos	Axiológicos		T	P		Principal	Secundaria
Experiencia Recepcional	1.-Encuadre metodológico del proyecto. 2.-Metodología en el desarrollo del trabajo recepcional. Características de la redacción -título, Resumen, introducción (Presentación del trabajo) , Antecedentes, Justificación, Pregunta de Investigación, objetivos, hipótesis, Definiciones operacional de variables , Materiales y métodos, Resultados , Discusión, Conclusiones, Fuentes de Consulta y/o información	Presentación de su protocolo, avance, asesor. Elabora y presenta sus avances de acuerdo a un cronograma. Elabora la redacción del documento y lo presenta de acuerdo a un cronograma. Utiliza software estadístico para obtener sus resultados Redacta sus resultados, discusión y conclusiones Redactar la bibliografía en estilo Vancouver	Puntualidad para iniciar la presentación, avances y redacción. Respeto a los compañeros y catedráticos. Honestidad en sus presentaciones y en la bibliografía mostrada. Ética y compromiso con sujetos o personal que trate.	CT	4	4	12	Disciplinar	
Servicio social	1.-Antecedentes históricos del Servicio social 2.-Bases legales Mexicanas del Servicio Social 3.-Objetivo del Servicio social 4.-Perfil epidemiológico del Estado de Veracruz 5.-Atención Primaria para la Salud 6.-Programas Prioritarios de Salud 7.- Vigilancia epidemiológica 8.-Seguimiento y control de los grupos prioritarios en salud 9.-Normas y guías para el Médico en Servicio Social 10.-Metodología para la elaboración del diagnóstico	1.-Presentación del medico 2.-Desempeño integral y asertivo en la atención medica de primer nivel 3.-Aplicación de la norma del expediente clínico 4.-Planeación de las actividades a desarrollar en el año del servicio social 5.-Elabora Historia clínica con familiograma 6.-Realiza el seguimiento y control de sus pacientes 7.-Desarrolla las actividades de promoción y fomento educativo en su núcleo de atención 8.-Elabora el diagnóstico de	Disciplinarios 1.Puntualidad,pulcritud,responsabilidad,interés, cooperación , participación (Compromiso) 2.-Guarda confidencialidad de la atención a los pacientes , secreto profesional (honestidad) 3.-No hacer uso indebido de lo que comunica el paciente (respeto) 4.-Ejerce el liderazgo para el desarrollo de la comunidad 5.-Autonomía en sus decisiones (Justicia) 6.-Responsabilidad en su	CT				Disciplinar	

ÁREA DISCIPLINAR TERMINAL OBLIGATORIAS									
Experiencia Educativa	Síntesis de contenido			Modalidad	Horas		C	Área Formación Disciplinar	
	Teóricos	Heurísticos	Axiológicos		T	P		Principal	Secundaria
	integral de salud 11.-Referencia y contrareferencia de pacientes 12.-Administración de los Servicios de salud del Primer nivel de atención. 12.1.-Calidad en la atención Médica 12.2.-Relación médico-paciente 12.3.- Liderazgo del Médico en la comunidad 13.-Requisitos para liberar el servicio social	salud de la comunidad asignada 9.-Realiza Investigación médica con la metodología apropiada. Transversales: 10.-Manejo de buscadores de información 11.-Manejo de paquetería básica de Office (Word, Power Point, Exel, correo electrónico, chat, navegador) 12.-Búsqueda de fuentes de información médica en español e ingles 13.-Expresión escrita clara, coherente, pertinente en su documentos oficiales expediente escrito y en electrónico y diversos documentos oficiales (Seguir norma del Expediente Clínico) 14.-Lectura crítica	decisiones (Justicia) 7.-Procura el uso de medidas preventivas en su vida personal y en el equipo de salud en la atención de los pacientes (Respeto) 8.-Atención a los pacientes según su prioridad médica (equidad) 9.-Conducirse con honestidad en el trato con su pacientes 10.-Solicita los estudios congruentes a los pacientes según su enfermedad (honestidad) 11.-Paciencia en el desarrollo del trato a los diferentes tipos de pacientes por su edad, escolaridad, lenguaje, situación económica (Tolerancia) 12.-Interés por la vida de sus pacientes Transversales : 13.-Mesura en la comunicación con los pacientes (Tolerancia)(Asertividad) 14.-Autorregulación de sus emociones (Tolerancia) 15.-Comunicación con los líderes y autoridades de la comunidad y grupos sociales. 16.-Promueve la						

ÁREA DISCIPLINAR TERMINAL OBLIGATORIAS									
Experiencia Educativa	Síntesis de contenido			Modalidad	Horas		C	Área Formación Disciplinar	
	Teóricos	Heurísticos	Axiológicos		T	P		Principal	Secundaria
			permanencia de los grupos organizados						

ÁREA DISCIPLINAR TERMINAL OPTATIVAS									
Experiencia Educativa	Síntesis de contenido			Modalidad	Horas		C	Área Formación Disciplinar	
	Teóricos	Heurísticos	Axiológicos		T	P		Principal	Secundaria
Administración en servicios de salud	Conceptualización de la administración en sistemas de salud Eficacia y eficiencia Proceso administrativo Administración estratégica Planeación estratégica Recursos Humanos, Financieros y Materiales. El sistema de salud en México Calidad en los sistemas de salud Economía de la salud (Microeconomía y Macroeconomía) Proyectos de intervención social Emprendimiento y sustentabilidad Mercadotecnia en servicios de salud.	Identificación de los aspectos básicos de la administración en servicios de salud Aplicación del proceso administrativo a través de talleres. Identificación de los elementos de la planeación estratégica. Análisis y Diseño de matriz F.O.D.A. Identificación del papel del capital humano como activo más importante en los sistemas de salud Identificación de la organización del sistema de salud mexicano Valoración de la importancia de una atención con calidad. Análisis de los aspectos económicos relacionados	Trabajo colaborativo en los procesos de construcción de evidencias aprendizaje. Responsabilidad en el cumplimiento de las actividades prácticas en la institución donde se lleven a cabo. Ética en relación con la confidencialidad que debe conservar en información de la institución donde realiza la practica Respeto a las políticas y valores de institucionales.	CT	2	1	5	Terminal	Optativa

ÁREA DISCIPLINAR TERMINAL OPTATIVAS									
Experiencia Educativa	Síntesis de contenido			Modalidad	Horas		C	Área Formación Disciplinar	
	Teóricos	Heurísticos	Axiológicos		T	P		Principal	Secundaria
		con los sistemas de salud Análisis de la factibilidad sobre la aplicación de un proyecto de intervención.							
Tecnología aplicada a la medicina	Fisiología celular. Partes y funcionamiento de una célula humana genérica. Mecanismos electroquímicos para las funciones celulares. Niveles de voltaje intracelular. Células excitables. Neuronas. Potencial de acción. Sistemas electrónicos de medición de parámetros celulares. Tejidos biológicos. Modelos eléctricos de tejido biológico. Bioimpedancia. Métodos electrónicos para medición de la bioimpedancia, Estimación de parámetros corporales por bioimpedancia. Señales electrofisiológicas Electromiografía (EMG) Electrooculografía (EOG), Electrocardiografía (ECG) Electroencefalografía (EEG) Potenciales evocados.	Recopilación de datos Interpretación de datos Análisis de la información Análisis y crítica de textos en forma oral y/o escrita. Autoaprendizaje. Comprensión y expresión oral y escrita. Generación de ideas. Lectura en voz alta. Manejo de buscadores de información. Manejo de Word. Manejo del navegador. Observación. Organización de la información. Autocrítica. Autorreflexión.	Colaboración Respeto Tolerancia Responsabilidad Honestidad Compromiso Humanismo. Solidaridad. Lealtad Honor.	CT	2	1	5	OP	
Historia y filosofía de la medicina	- Prácticas, método y saberes médicos en el mundo antiguo y medieval. La tradición oriental. las medicinas Hipocrática y Galénica. - Prácticas, método y saberes	- Conceptualización - Identificación de elementos de la teoría - Perseverancia en la identificación de los elementos	- Disciplina y perseverancia respecto a las actividades. - Responsabilidad y compromiso hacia las actividades previstas en el aula.	CT	2	1	5	OP	

ÁREA DISCIPLINAR TERMINAL OPTATIVAS

Experiencia Educativa	Síntesis de contenido			Modalidad	Horas		C	Área Formación Disciplinar	
	Teóricos	Heurísticos	Axiológicos		T	P		Principal	Secundaria
	médicos en el mundo antiguo y medieval. • El Galenismo y su desarrollo en las sociedades islámicas y cristianas • Medicina y orden social en el mundo moderno, empirismo y sistematización de la medicina entre los siglos XVII y XVIII • Medicina y orden social en el mundo moderno, medicina y estado: políticas de salud en la ilustración. • Ciencia, medicina e industria. la nueva función social de la ciencia y la consolidación del método científico occidental. • Medicina, colonialismo e internacionalismo. • La medicina como filosofía: Relación entre la medicina y filosofía. • Simbiosis entre medicina y filosofía: Medicina y humanidades: triangulación entre práctica social, ética aplicada y disciplina teórica. • Medicina del siglo XIX: Medicina moderna, teoría celular. Especialización en la medicina. • Medicina del siglo XX: Medicina contemporánea. Genética humana, inmunología, trasplantes y avances	• Lluvia de ideas • Búsqueda de información • Análisis de la información • Elaboración de informes • Ensayos • Respetar las normas de citación de textos (APPA, Vancouver) • Estilo de redacción • Conceptualización • Identificación de elementos de la teoría • Perseverancia en la identificación de los elementos • Lluvia de ideas • Búsqueda de información • Análisis de la información • Elaboración de informes • Ensayos • Respetar las normas de citación de textos (APA, Vancouver) Estilo de redacción	• Tolerancia hacia las opiniones ajenas • Respeto y aceptación a las opiniones contrarias. ❖ Respeto y aceptación a las opiniones contrarias ❖ Disciplina y perseverancia respecto a las actividades. ❖ Responsabilidad y compromiso hacia las actividades previstas en el aula. Tolerancia hacia las opiniones ajenas						

ÁREA DISCIPLINAR TERMINAL OPTATIVAS

Experiencia Educativa	Síntesis de contenido			Modalidad	Horas		C	Área Formación Disciplinar	
	Teóricos	Heurísticos	Axiológicos		T	P		Principal	Secundaria
	tecnológicos. • Medicina del siglo XXI.: Derechos humanos: eutanasia. Tecnología médica, investigación y ética. Género. Medicina institucional.								
Informática médica	1.- introducción y conceptos generales. 2.- formulación de preguntas en medicina basada en evidencias (MBE) 3.- información biomédica y sus tendencias 4.- lectura crítica y MBE 5.- análisis crítico de la literatura médica. 6.- transferencia de la evidencia científica a la decisión clínica. 7.- evaluación de la MBE 8.- como aplicar las evidencias en la práctica clínica diaria. 9.- generalidades de informática 10.- la búsqueda en internet 11.- análisis de resultados	Analiza las bases epistemológicas de la MBE. Realiza formulación de preguntas con las técnicas de MBE. Busca, selecciona y clasifica la información biomédica. Aplica en diversos artículos la lectura crítica y la relaciona con la MBE Analiza y clasifica los diversos tipos de investigación y selecciona la que aplica a los diversos casos clínicos. Analiza y aplica la información encontrada en la decisión clínica. Evaluación y presentación de resultados de toda la metodología de MBE. Aplicación en la resolución de un caso clínico de las estrategias de MBE. Observación del funcionamiento del	Analiza las bases epistemológicas de la MBE. Realiza formulación de preguntas con las técnicas de MBE. Busca, selecciona y clasifica la información biomédica. Aplica en diversos artículos la lectura crítica y la relaciona con la MBE Analiza y clasifica los diversos tipos de investigación y selecciona la que aplica a los diversos casos clínicos. Analiza y aplica la información encontrada en la decisión clínica. Evaluación y presentación de resultados de toda la metodología de MBE. Aplicación en la resolución de un caso clínico de las estrategias de MBE. Observación del funcionamiento del	CT	2	1	5	OP	

ÁREA DISCIPLINAR TERMINAL OPTATIVAS									
Experiencia Educativa	Síntesis de contenido			Modalidad	Horas		C	Área Formación Disciplinar	
	Teóricos	Heurísticos	Axiológicos		T	P		Principal	Secundaria
		software. Análisis del funcionamiento del software Selección de datos relevantes en búsquedas de bases de datos Identificación de datos e información significativa Clasificación de la información obtenida en las búsquedas Organización de búsquedas en bases de datos y a través de motores de búsqueda Síntesis de los datos obtenidos Selección de los datos susceptibles de ser útiles Identificación de evidencias de éxito de las estrategias y técnicas empleadas en la recolección de la información	software. Análisis del funcionamiento del software Selección de datos relevantes en búsquedas de bases de datos Identificación de datos e información significativa Clasificación de la información obtenida en las búsquedas Organización de búsquedas en bases de datos y a través de motores de búsqueda Síntesis de los datos obtenidos Selección de los datos susceptibles de ser útiles Evaluación de los resultados de las búsquedas Comparación de los resultados de las búsquedas Análisis de los resultados de las búsquedas Síntesis de los resultados de las búsquedas Identificación de evidencias de éxito de las estrategias y técnicas empleadas en la recolección de la información						
Inglés médico	Terminología médica El entorno clínico y el sistema sanitario El Hospital Sala de Urgencias	Utilización de fuentes de información en inglés. Elaboración de flashcards (tarjetas de vocabulario) de términos médicos.	Responsabilidad en la búsqueda de información científica. Puntualidad con la entrega de flashcards.	CT	2	1	5	OP	

ÁREA DISCIPLINAR TERMINAL OPTATIVAS									
Experiencia Educativa	Síntesis de contenido			Modalidad	Horas		C	Área Formación Disciplinar	
	Teóricos	Heurísticos	Axiológicos		T	P		Principal	Secundaria
	Unidad de Cuidados Intensivos El Quirófano El Laboratorio Radiología La entrevista clínica, habilidades de la comunicación Aparatos y Sistemas, correlación clínica Cardiovascular Respiratorio Digestivo Endócrino Nervioso Renal Reproductivo Pediatría Oncología Artículos y textos científicos	Ejecución de historias clínicas en inglés. Dramatización de entrevista clínica en inglés. Creación de nemotecnias para el estudio de enfermedades en inglés. Resolución de escenarios clínicos en inglés. Análisis de textos en inglés. Identificación de principales recursos informáticos en inglés. Uso de videos y tutoriales de temas médicos en inglés. Resolución de preguntas en clase Interpretación de artículos científicos y casos clínicos en inglés. Identificación del lenguaje morfofisiológico en inglés de los principales aparatos y sistemas del cuerpo humano. Categorizar vocabulario.	Respeto durante la dramatización entre estudiantes. Solidaridad entre compañeros de equipo durante la dramatización de entrevistas clínicas Honestidad durante las actividades escritas. Disciplina durante el uso de videos y tutoriales en clase.						
Medicina alternativa	1.- GENERALIDADES -Concepto de medicina alternativa -Antecedentes de la Medicina alternativa -Aplicación de la Medicina Alternativa. -Evolución, situación actual, integración de la medicina alternativa y/o complementaria y la medicina convencional. -Ética, prácticas y políticas de	-Clasificar y analizar los antecedentes y evolución de la medicina alternativa en el mundo y en el país así como la reflexión actual de cómo puede servir de apoyo a la medicina convencional. - Realizar un análisis comparativo entre ambas medicinas con variables	-Responsabilidad en la búsqueda de información acerca de la medicina alternativa y su importancia en el ejercicio de la medicina. -Compromiso para buscar e identificar los conceptos y campo de la medicina	CT	2	1	5	OP	

ÁREA DISCIPLINAR TERMINAL OPTATIVAS									
Experiencia Educativa	Síntesis de contenido			Modalidad	Horas		C	Área Formación Disciplinar	
	Teóricos	Heurísticos	Axiológicos		T	P		Principal	Secundaria
	investigación en la medicina alternativa. -Integración de la medicina alternativa y convencional. 2.-MODALIDADES DE MEDICINA COMPLEMENTARIA. Marco histórico, evolución, cosmovisión de la cultura en que se desarrolla, bases filosóficas y principios y métodos e indicaciones de cada una: -Diagnóstico por olor, color, lengua, pulso e iris. -Medicina tradicional China (herbolaria, acupuntura, moxibustión, masoterapia, Qi-Gong y Tai-Chi). -Digitopuntura -Reflexología -Auriculoterapia -Magnetoterapia (Magnetos, Camas y Almohadas) -Trabajo corporal y prácticas somáticas: osteopatía, kinesiología. -EFT (Técnicas de Liberación Emocional) -Hidroterapia -Herbolaria, plantas medicinales, fitoterapia, elaboración de Tinturas y Microdosis. -Trofoterapia - Flores de Bach -Medicina Cuántica -Medicina ayurvédica	establecidas. - Búsqueda de información en bancos de datos e indicaciones para la aplicación. - Analiza los principios Filosóficos y Terapéuticos de cada una de las modalidades. -Revisión de la bibliografía y análisis de los principios éticos en el ejercicio de la medicina así como el control sanitario de los productos que se elaboran y usan en las terapias alternativas. -Análisis de la situación actual y de los puntos de convergencia y divergencia en la demanda de servicios de medicina alternativa. -Cultivo de una planta medicinal -Realiza autoestudios y estudios autodirigidos. -Documenta las enfermedades frecuentes en la población y su tratamiento por diferentes métodos alternativos.	alternativa. -Honestidad en el reporte de los datos obtenidos de las consultas realizadas. Compromiso para la búsqueda de información -Participación en grupos colaborativos. -Respeto (a la institución, al paciente, a sus pares, y a si mismo). -Creatividad en la realización de las actividades académicas.						

ÁREA DISCIPLINAR TERMINAL OPTATIVAS

Experiencia Educativa	Síntesis de contenido			Modalidad	Horas		C	Área Formación Disciplinar	
	Teóricos	Heurísticos	Axiológicos		T	P		Principal	Secundaria
	-Cromoterapia (terapia con colores) -Terapia con cristales -Ozonoterapia -Terapia neural -Medicina Ortomolecular -Cura con Energía (Reiki, Yoga, meditación, mandalas).								
Medicina del deporte	1.- Introducción a la medicina del deporte. 2.- Historia clínica -deportiva 3.- Fisiología del ejercicio general; muscular; neurohormonal, metabolismo; cardiovascular y respiratoria. 4.- Ejercicio en la niñez, mujer, embarazo y adulto mayor. 5.- Aspectos nutricionales en el deporte. Generalidades; cantidad y calidad. Rol de diferentes nutrientes. Agua y electrolitos, composición corporal, dieta del deportistas e hidratación 6.- Características y efectos de algunos deportes (caminata, natación, etc) de acuerdo con los objetivos y edad. Cuantificación del entrenamiento. 7.- Obesidad, Hipertensión, Diabetes, síndrome metabólico-enfermedad coronaria y ejercicio. 8.- Médico de campo. Lesiones frecuentes en el deporte. Conducta del médico ante el trauma: lo que se debe y no se	1.- Describe la importancia de la historia de la medicina del deporte 2.-Comprensión y expresión oral y escrita en español e inglés 3.-Habilidades básicas y analíticas de pensamiento 4.- Manejo de paquetería básica de Office (Word, Power Point, Excel, correo electrónico, chat, navegador) 5.- Autoobservación 6.-Manejo de bitácora y libreta de campo 7.-Análisis de la información relacionándola con la formación integral de los estudiantes 8.-Planteamiento de hipótesis 9.- Construcción de soluciones alternativas. 10.-Búsqueda de información de fuentes variadas (textos, revistas,	1.- Auto reflexión y aceptación de la manera de pensar y actuar de las personas 3.-Búsqueda de información en fuentes diversas. 3.- Apertura para la interacción y el intercambio de información 4.-Disposición del tiempo necesario para el análisis y/o la reflexión previo a la toma de decisiones respecto de sujetos o grupos diferentes. 5.-Trabajo en equipo encaminado a la atención de necesidades y solución de problemas socio-médicos 6.-Respeto por las diferencias (de género, grupo étnico, religión, generación, filiación partidista, posición social). 7.- Cumplimiento con los compromisos planteados 8.- Tolerancia a la frustración	CT	2	1	5	OP	

ÁREA DISCIPLINAR TERMINAL OPTATIVAS

Experiencia Educativa	Síntesis de contenido			Modalidad	Horas		C	Área Formación Disciplinar	
	Teóricos	Heurísticos	Axiológicos		T	P		Principal	Secundaria
	debe hcer. Nociones sobre rehabilitación. 9.- Enfermedad articular y ósea; Osteoporosis, Osteoartrosis, artritis y ejercicio. Beneficio de la actividad física. 10.- Envejecimiento y deportes. Rendimiento deportivo. Cambios en la resistencia cardiorrespiratorio y en la fuerza. Patología cardiovascular en el anciano. Entrenamiento y rehabilitación del anciano. 11.- Drogas de uso frecuente en el deporte. Doping y dopaje. Efectos y cambios organo-funcionales que acarrear. 12.- Legislación: evaluación médico –preventiva y certificados de aptitud, desde el nivel escolar a la alta competencia. Responsabilidad del médico. 13.- Psicología del deporte.	Internet, etc.) 11.- Utilización de técnico didácticas y dinámicas para mejor comprensión de contenidos (Lectura analítica, Elaboración de fichas, Elaboración de mapas conceptuales, Elaboración de resúmenes, Elaboración de diagramas etc)							
Medicina Familiar	1.Origen y evolución de la Medicina Familiar: 2.Definición de Medicina Familiar 3.Fundamentos de la Medicina Familiar: 4.La familia como unidad de análisis de la Medicina Familiar 5.Atención Primaria de Salud – Atención Primaria – Medicina Familiar	Realiza Familiograma estructural y dinámico Interpreta el familiograma Elabora estudio de familia Otorga atención médica individual y familiar. Utiliza instrumentos de evaluación familiar	Respeto. A los pacientes, sus familiares, a sus compañeros de estudio, al personal médico, paramédico, las normas institucional del sistema de salud donde desarrolle sus ciclos clínicos y la normativa universitaria. Tolerancia. A los pacientes, sus familiares, a sus compañeros de estudio, al	CT	2	1	5	OP	

ÁREA DISCIPLINAR TERMINAL OPTATIVAS									
Experiencia Educativa	Síntesis de contenido			Modalidad	Horas		C	Área Formación Disciplinar	
	Teóricos	Heurísticos	Axiológicos		T	P		Principal	Secundaria
	6.Evolución histórica de la familia: 7.Definición de familia 8.Clasificación de la familia: 9.Ciclo de vida familiar 10.Funcionalidad y disfuncionalidad familiar 11.Impacto de la enfermedad en la familia 12.Relación médico - paciente - familia 13.La comunicación en la relación médico paciente: 14.Crisis familiares 15.Genograma 16.Niveles de intervención familiar:		personal médico y paramédico durante el proceso de atención médica. Honestidad. Para comunicar información al paciente y sus familiares, en la práctica de procedimientos diagnósticos y terapéuticos. Equidad. A los pacientes, sus familiares, a sus compañeros de estudio, al personal médico y paramédico durante el proceso de atención médica. Solidaridad. Para comunicar información al paciente y sus familiares. Lealtad. Para comunicar información al paciente y sus familiares. Disciplina. Para portar con pulcritud el uniforme de la Facultad de Medicina y respetar las normas institucionales del sistema de salud donde desarrolle sus ciclos clínicos y la normativa universitaria. Confidencialidad. De la información contenida en el expediente clínico. Dignidad. En el trato a los pacientes, sus familiares, sus compañeros de estudio y al personal médico y paramédico del sistema de						

ÁREA DISCIPLINAR TERMINAL OPTATIVAS									
Experiencia Educativa	Síntesis de contenido			Modalidad	Horas		C	Área Formación Disciplinar	
	Teóricos	Heurísticos	Axiológicos		T	P		Principal	Secundaria
			salud donde desarrolle su ciclo clínico. Justicia. Al otorgar la atención requerida de los pacientes y familiares-						
Protección civil y salud	• Protección civil • Antecedentes, conceptos y objetivos, • Estructura y funcionamiento • Unidades de protección civil, CENAPRED • . Sistema Perturbador, Afectable y Regulador. • . Programas del SINAPROC • Sub programas del SINAPAROC • Prevención , auxilio y recuperación . Formación de brigadas en protección civil /Señalización / Fundamentos para la realización de simulacro	Investigación de fenómenos de desastres Búsqueda y aplicación de programas de desastres Aplicación y conductas a seguir ante un fenómeno perturbador con organización de brigadas	Respeto a la interculturalidad y cuidado del medio ambiente Tolerancia hacia los equipos de trabajo Apertura en la discusión en plenarias Humanismo para atender personas en situaciones de riesgo.	CT	2	1	5	OP	

5.14 Mapa curricular corto (12 periodos).

Opción profesional: **Médico Cirujano.**

Modalidad: **Escolarizada**

Total de créditos del Plan de estudios: **491**

Año del Plan de Estudios: **2017.**

Nivel de Estudios: **Licenciatura**

Área Académica: **Ciencias de la salud.**

Total de créditos para obtener la licenciatura: **446**

Regiones en que se imparte: **Coatzacoalcos – Minatitlán,**

Córdoba – Orizaba, Poza Rica – Tuxpan, Veracruz, Xalapa

Primer Periodo	Segundo Periodo	Tercer Periodo	Cuarto Periodo
EE HT HP CR Bioquímica básica 4 2 10	EE HT HP CR Bioquímica clínica 4 2 10	EE HT HP CR Fisiología General 4 2 10	EE HT HP CR Fisiología sistémica 4 2 10
EE HT HP CR Biología molecular y celular 2 1 5	EE HT HP CR Anatomía humana II 6 3 15	EE HT HP CR Genética 2 1 5	EE HT HP CR Farmacología 4 2 10
EE HT HP CR Anatomía humana I 6 3 15	EE HT HP CR Histología 4 3 11	EE HT HP CR Microbiología 5 2 12	EE HT HP CR Patología General 3 2 8
EE HT HP CR Embriología 4 2 10	EE HT HP CR Epidemiología y Ecología 2 2 6	EE HT HP CR Parasitología 5 2 12	EE HT HP CR Metodología de la investigación 0 4 4
EE HT HP CR Sociodemografía 2 2 6	EE HT HP CR Educación para la salud 0 3 3	EE HT HP CR Control de enf. transmisibles y no transmisibles 2 2 6	EE HT HP CR Bioestadística 0 3 3
EE HT HP CR Bioética 0 2 2	EE HT HP CR Lengua II 0 4 4	EE HT HP CR Salud mental 3 0 6	EE HT HP CR Optativa I 2 1 5
EE HT HP CR Pensamiento crítico para la solución de problemas 0 4 4	EE HT HP CR Literacidad digital 1 2 4	EE HT HP CR Lectura y escritura de textos académicos 1 2 4	EE HT HP CR Inmunología clínica y alergología 3 0 6
EE HT HP CR Lengua I 0 4 4	EE HT HP CR Electiva I 4	EE HT HP CR Electiva II 4	EE HT HP CR Propedéutica clínica 4 0 8
	EE HT HP CR Ciclo clínico de actividades comunitarias 0 4 1		EE HT HP CR Ciclo clínico en el primer nivel de atención 0 6 2

EE HT HP CR	EE HT HP CR	EE HT HP CR	EE HT HP CR
8 18 20 56	8 17 23 58	8 22 11 59	9 20 20 56

 AFBG	 Sociomédicas
 Área de Formación Terminal	 Clínicas Médicas
 Ciencias básicas fisiológicas	 clínicas Quirúrgicas
 Ciencias básicas morfológicas	

Quinto Periodo	Sexto Periodo	Séptimo Periodo	Octavo Periodo
EE HT HP CR Fisiopatología 5 0 10	EE HT HP CR Neumología 3 0 6	EE HT HP CR Terapéutica 3 3 9	EE HT HP CR Gastroenterología 4 0 8
EE HT HP CR Patología Especial 3 2 8	EE HT HP CR Otorrinolaringología 2 0 4	EE HT HP CR Reumatología 2 0 4	EE HT HP CR Geriatría 3 0 6
EE HT HP CR Optativa II 2 1 5	EE HT HP CR Oftalmología 2 0 4	EE HT HP CR Hematología 2 0 4	EE HT HP CR Cardiología 4 0 8
EE HT HP CR Optativa III 2 1 5	EE HT HP CR Ginecología 4 0 8	EE HT HP CR Oncología 2 0 4	EE HT HP CR Ciclo clínico de Medicina Interna II 0 6 2
EE HT HP CR Patología Quirúrgica 2 0 4	EE HT HP CR Obstetricia 4 0 8	EE HT HP CR Endocrinología 3 0 6	EE HT HP CR Traumatología y Ortopedia 3 0 6
EE HT HP CR Educación Quirúrgica 1 2 4	EE HT HP CR Ciclo clínico de Ginecología y Obstetricia 0 6 2	EE HT HP CR Nefrología 3 0 6	EE HT HP CR Neurología 2 0 4
EE HT HP CR Pediatria 5 0 10	EE HT HP CR Educación sexual y salud materno - infantil 2 2 6	EE HT HP CR Ciclo clínico de Medicina Interna I 0 6 2	EE HT HP CR Medicina del trabajo y salud ocupacional 3 0 6
EE HT HP CR Ciclo clínico de Pediatría 0 6 2	EE HT HP CR Psiquiatría 2 0 4	EE HT HP CR Urología 2 0 4	EE HT HP CR Medicina Legal 2 0 4
EE HT HP CR Imagenología 0 3 3	EE HT HP CR Medicina de Urgencias 2 0 4	EE HT HP CR Ciclo clínico de Cirugía 0 6 2	
EE HT HP CR Nutrición 3 0 6	EE HT HP CR Dermatología 2 1 5	EE HT HP CR Experiencia recepcional 4 4 12	
EE HT HP CR 11 23 15 57	EE HT HP CR 10 23 9 51	EE HT HP CR 10 21 19 53	EE HT HP CR 7 21 6 44

 AFBG	 Sociomédicas
 Área de Formación Terminal	 Clínicas Médicas
 Ciencias básicas fisiológicas	 clínicas Quirúrgicas
 Ciencias básicas morfológicas	

Noveno y Décimo Periodo

EE	HT	HP	CR
Internado pregrado	2	2	6

Onceavo y Doceavo Periodo

EE	HT	HP	CR
Servicio Social	2	2	6

EE	HT	HP	CR
1	2	2	6

EE	HT	HP	CR
1	2	2	6



AFBG



Área de Formación Terminal



Ciencias básicas fisiológicas



Ciencias básicas morfológicas



Sociomédicas



Clínicas Médicas



clínicas Quirúrgicas

5.15 Mapa curricular largo (16 periodos).

Opción profesional: **Médico Cirujano.**
 Área Académica: **Ciencias de la salud.**
 Año del Plan de Estudios: **2017.**

Nivel de Estudios: **Licenciatura**
 Total de créditos del Plan de estudios: **491**
 Regiones en que se imparte: **Coatzacoalcos – Minatitlán, Córdoba – Orizaba, Poza Rica – Tuxpan, Veracruz, Xalapa**

Modalidad: **Escolarizada**
 Total de créditos para obtener la licenciatura: **446**

Primer Periodo	Segundo Periodo	Tercer Periodo	Cuarto Periodo	Quinto Periodo
EE HT HP CR Bioquímica básica 4 2 10	EE HT HP CR Bioquímica clínica 4 2 10	EE HT HP CR Fisiología General 4 2 10	EE HT HP CR Fisiología sistémica 4 2 10	EE HT HP CR Patología General 3 2 8
EE HT HP CR Biología molecular y celular 2 1 5	EE HT HP CR Sociodemografía 2 2 6	EE HT HP CR Epidemiología y Ecología 2 2 6	EE HT HP CR Educación para la salud 0 3 3	EE HT HP CR Farmacología 4 2 10
EE HT HP CR Anatomía humana I 6 3 15	EE HT HP CR Anatomía humana II 6 3 15	EE HT HP CR Microbiología 5 2 12	EE HT HP CR Parasitología 5 2 12	EE HT HP CR Fisiopatología 5 0 10
EE HT HP CR Lengua I. 0 4 4	EE HT HP CR Embriología 4 2 10	EE HT HP CR Histología 4 3 11	EE HT HP CR Genética 2 1 5	EE HT HP CR Electiva I 4
EE HT HP CR Lectura y escritura de textos académicos 1 2 4	EE HT HP CR Lengua II 0 4 4	EE HT HP CR Pensamiento crítico para la solución de problemas 0 4 4	EE HT HP CR Literacidad digital 1 2 4	EE HT HP CR Bioestadística 0 3 3
				EE HT HP CR Ciclo clínico de actividades comunitarias 0 4 1
EE HT HP CR 5 13 12 38	EE HT HP CR 5 16 13 45	EE HT HP CR 5 15 13 43	EE HT HP CR 5 12 10 34	EE HT HP CR 4 12 11 36

 AFBG	 Sociomédicas
 Área de Formación Terminal	 Clínicas Médicas
 Ciencias básicas fisiológicas	 clínicas Quirúrgicas
 Ciencias básicas morfológicas	

Sexto Periodo	Séptimo Periodo	Octavo Periodo	Noveno Periodo	Decimo Periodo
EE HT HP CR Bioética 0 2 2	EE HT HP CR Terapéutica 3 3 9	EE HT HP CR Ginecología 4 0 8	EE HT HP CR Ciclo clínico de Medicina Interna I 0 6 2	EE HT HP CR Ciclo clínico de Medicina Interna II 0 6 2
EE HT HP CR Ciclo clínico en el primer nivel de atención 0 6 2	EE HT HP CR Ciclo clínico de Pediatría 0 6 2	EE HT HP CR Obstetricia 4 0 8	EE HT HP CR Reumatología 2 0 4	EE HT HP CR Cardiología 4 0 8
EE HT HP CR Patología Especial 3 2 8	EE HT HP CR Nutrición 3 0 6	EE HT HP CR Ciclo clínico de Ginecología y Obstetricia 0 6 2	EE HT HP CR Endocrinología 3 0 6	EE HT HP CR Nefrología 3 0 6
EE HT HP CR Educación Quirúrgica 1 2 4	EE HT HP CR Pediatría 5 0 10	EE HT HP CR Educación sexual y salud materno - infantil 2 2 6	EE HT HP CR Gastroenterología 4 0 8	EE HT HP CR Hematología 2 0 4
EE HT HP CR Propedéutica clínica 4 0 8	EE HT HP CR Patología Quirúrgica 2 0 4	EE HT HP CR Inmunología clínica y alergología 3 0 6	EE HT HP CR Electiva II 4	EE HT HP CR Psiquiatría 2 0 4
EE HT HP CR Control de enfermedades transmisibles y no transmisibles 2 2 6	EE HT HP CR Metodología de la investigación 0 4 4	EE HT HP CR Imagenología 0 3 3	EE HT HP CR Optativa I 2 1 5	EE HT HP CR Neumología 3 0 6
EE HT HP CR Salud mental 3 0 6			EE HT HP CR Dermatología 2 1 5	EE HT HP CR Geriatría 3 0 6
EE HT HP CR 7 13 14 36	EE HT HP CR 7 13 13 35	EE HT HP CR 6 13 11 33	EE HT HP CR 7 13 8 34	EE HT HP CR 7 17 6 36

 AFBG	 Sociomédicas
 Área de Formación Terminal	 Clínicas Médicas
 Ciencias básicas fisiológicas	 clínicas Quirúrgicas
 Ciencias básicas morfológicas	

Décimo Primer Semestre

EE	HT	HP	CR
Urología	2	0	4

EE	HT	HP	CR
Ciclo clínico de Cirugía	0	6	2

EE	HT	HP	CR
Experiencia recepcional	4	4	12

EE	HT	HP	CR
Otorrinolaringología	2	0	4

EE	HT	HP	CR
Oftalmología	2	0	4

EE	HT	HP	CR
optativa II	2	1	5

EE	HT	HP	CR
6	12	11	31

Décimo Segundo Periodo

EE	HT	HP	CR
optativa III	2	1	5

EE	HT	HP	CR
Medicina de Urgencias	2	0	4

EE	HT	HP	CR
Oncología	2	0	4

EE	HT	HP	CR
Neurología	2	0	4

EE	HT	HP	CR
Traumatología y Ortopedia	3	0	6

EE	HT	HP	CR
Medicina del trabajo y salud ocupacional	3	0	6

EE	HT	HP	CR
Medicina Legal	2	0	4

EE	HT	HP	CR
7	16	1	33

Décimo Tercer y Décimo Cuarto Periodo

EE	HT	HP	CR
Internado pregrado	2	2	6

Décimo Quinto y Décimo Sexto Periodo

EE	HT	HP	CR
Servicio Social	2	2	6

	AFBG		Sociomédicas
	Área de Formación Terminal		Clínicas Médicas
	Ciencias básicas fisiológicas		clínicas Quirúrgicas
	Ciencias básicas morfológicas		