



GOBIERNO DE LA
CIUDAD DE MÉXICO

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN, CIENCIA,
TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN

SECRETARÍA
DE SALUD

UNIVERSIDAD DE LA SALUD

PLAN DE ESTUDIOS DE MEDICINA GENERAL Y COMUNITARIA

TOMO I



2020

CIUDAD INNOVADORA
Y DE DERECHOS

NUESTRA
CASA

PLAN DE ESTUDIOS DE MEDICINA GENERAL Y COMUNITARIA

Contenido

Introducción.....	7
Fundamentación	9
Situación de Salud en México.....	14
Campo de conocimiento	18
Metodología de diseño curricular	21
Perfil de ingreso, egreso, intermedio y profesional	23
Organización del plan de estudios.....	36
Plan de estudios, visión global	39
Características del plan de estudios	44
Modelo educativo	58
Propósitos y estructura de los programas de medicina general y comunitaria por año escolar	59
Primer año.....	59
Segundo año	62
Laboratorio multidisciplinario	64
Centro de simulación	67
Tercer año	69
Cuarto año	71
Quinto año (Internado médico de pregrado)	73
Sexto año (Servicio social)	75
Examen profesional.....	75
Mapa curricular de Licenciatura en Medicina General y Comunitaria	76
Requisitos de ingreso, permanencia, egreso y titulación	77
Evaluación del rendimiento escolar	78
Implantación del plan.....	79
Recursos.....	81
Plan de evaluación y actualización del plan de estudios	82
Anexo 1. Consideraciones y normativas del Derecho a la salud en la Ciudad de México	85
Bibliografía	87
Agradecimientos	92

Índice de Gráficas

Gráfica 1. Médicos por cada 1000 habitantes en países de la OCDE	10
Gráfica 2. Número de médicos en instituciones de salud públicas ^{1/} y en instituciones particulares, 2000-2018	11
Gráfica 3. Médicos generales por cada 1000 habitantes según entidad federativa (México, 2014)	12
Gráfica 4. Número de instituciones educativas que imparten la carrera de medicina por entidad federativa, 2018	13
Gráfica 5. Número de egresados y titulados de la Carrera de Medicina a nivel licenciatura	13
Gráfica 6. México. Consulta externa por tipo, 2013	16
Gráfica 7. Valores, principios y elementos esenciales en un Sistema de Salud basado en la APS	17
Gráfica 8. Metodología de Diseño Invertido	22
Gráfica 9. Perfil Profesional del Egresado	25
Gráfica 10. Tutoría y ciencias básicas	41
Gráfica 11. Integración modular y Aprendizaje Basado en Problemas	45
Gráfica 12. Integración modular por dimensiones y áreas de conocimiento.	46
Gráfica 13. Paralelismo entre el razonamiento (método) clínico y el ABP.	47
Gráfica 14. El Aprendizaje Basado en Problemas en la licenciatura de Medicina.....	48
Gráfica 15. Integración teórico-práctica en los espacios educativos (docencia-servicio-investigación).	49
Gráfica 16. Espacios de aprendizaje para formar al médico general y comunitario.	54

Índice de Tablas

Tabla 1. Principales causas de muerte en México en 2017, población general	14
Tabla 2. Principales causas de enfermedad en México en 2018, población general	15
Tabla 3. Duración de los estudios, total de créditos* y módulos. Asignación de Créditos por Módulo. Primer Año	36
Tabla 4. Asignación de Créditos por Módulo. Segundo Año.....	36
Tabla 5. Asignación de Créditos por Módulo. Tercer Año	37
Tabla 6. Asignación de Créditos por Módulo. Cuarto Año.....	37
Tabla 7. Características generales del plan de estudios de medicina general y comunitaria*	38
Tabla 8. Espacios de aprendizaje teóricos y prácticos	54
Tabla 9. Actividades en los centros de salud en el primer y segundo año.....	55
Tabla 10. Actividades en las Unidades médicas de primer y segundo nivel en el tercer y cuarto año .55	
Tabla 11. Objetivo General en los Centros de Salud. Primer año	56
Tabla 12. Objetivos Generales en los Centros de Salud. Segundo año	56
Tabla 13. Objetivos Generales en las Unidades médicas de primer y segundo nivel. Tercer y cuarto año	56
Tabla 14. Actividades del trabajo de Salud Pública y Espacios Educativos 1º y 2º año	57
Tabla 15. Actividades del trabajo de Salud Pública y Espacios Educativos 3º y 4º año	57
Tabla 16. Estructura modular del primer año.....	60
Tabla 17. Asignación de Créditos por Módulo. Primer Año.....	60
Tabla 18. Módulos del Primer Año	61
Tabla 19. Estructura modular del segundo año.....	62
Tabla 20. Módulos del Segundo Año.....	63
Tabla 21. Asignación de Créditos por Módulo. Segundo Año.....	64
Tabla 22. Prácticas de Laboratorio Multidisciplinario de Apoyo a los Módulos de Primer Año (entre otras).....	65
Tabla 23. Prácticas de Laboratorio Multidisciplinario de Apoyo a los Módulos de Segundo Año (entre otras).....	66
Tabla 24. Estructura modular del tercer año.....	69
Tabla 25. Módulos del Tercer Año	70
Tabla 26. Asignación de Créditos por Módulo. Tercer Año	71
Tabla 27. Estructura modular del cuarto año	72
Tabla 28. Módulos del Cuarto Año	72
Tabla 29. Asignación de Créditos por Módulo. Cuarto Año.....	73

Tabla 30. Internado médico de pregrado. Duración por campos	74
Tabla 31. Requisitos de reinscripción por año de inscripción.....	77
Tabla 32. Evaluaciones del rendimiento escolar según área:	78

Introducción

Este documento presenta el proyecto educativo de la *Licenciatura en Medicina General y Comunitaria* (LMGC), que nace para apoyar las necesidades de salud de la población y adecuarse a las nuevas políticas públicas de salud establecidas en México a partir de 2019. Actualmente, una proporción importante de la población mexicana carece de atención en servicios de salud de primer nivel de atención, lo cual justifica el cambio de las políticas de salud y acusa la necesidad imperiosa de desplegar acciones de índole preventiva que promuevan buenos hábitos y estilos de vida saludables que posibiliten un margen de control sobre los riesgos de salud a niveles individuales y colectivos, utilizando y fortaleciendo la estrategia de Atención Primaria a la Salud Integral y el uso apropiado de los recursos disponibles.

El objetivo de la LMG C es formar al estudiante como médico general entendido como el profesional de la medicina de primer contacto que cuenta con los conocimientos, habilidades y actitudes para atender al individuo y su comunidad en condiciones de salud y enfermedad, independiente de la edad, del género, de la ideología, del órgano, aparato o sistema involucrado, y que se relaciona con enfermedades de alta prevalencia, habitualmente no complicadas para diagnosticar y resolver con tratamiento médico la mayoría de los padecimientos que el ser humano sufre en el curso de su vida, con acciones frecuentemente realizadas en el consultorio del médico o en la casa del enfermo.

Ejerce con los recursos del primer nivel de atención médica con un enfoque hacia la estrategia de Atención Primaria a la Salud Integral con énfasis en la prevención de enfermedades y en la promoción de la salud y que es capaz de resolver alrededor del 85% de las demandas y necesidades.

El perfil de egreso del Médico General y Comunitario propone un profesional centrado en la atención integral al individuo, la familia y la sociedad mejorando así su calidad de vida. Este nuevo modelo del Médico General y Comunitario pone su énfasis en una atención propositiva y que responde a las necesidades y condiciones de las personas, los pacientes y de su entorno comunitario, considerando siempre las interrelaciones entre lo psicológico, lo biológico y lo social.

La finalidad de este proyecto es la formación de un profesional de la medicina con competencias para desempeñarse en ambientes complejos, privilegiando la prevención de las enfermedades y la mejora, preservación o restauración de la salud del individuo, familia y comunidad. El plan de estudios tiene una duración de seis años. En los primeros cuatro los estudiantes integran y articulan los conocimientos, habilidades, actitudes y valores que definen el perfil de un médico general y comunitario; el quinto año está concentrado en el internado médico de pregrado que fortalece su formación contextual, y el sexto y último año está dedicado a la retribución que hace un profesional a la sociedad mexicana a través del Servicio Social. Cabe

notar que el internado médico y el servicio social representan experiencias educativas que vincularán al Médico General y Comunitario con entornos complejos, para su ejercicio en la comunidad.

El diseño del proyecto educativo está anclado en dos enfoques, el modular y el del aprendizaje basado en problemas (ABP). A través del primero —modular— con una visión multi, e interdisciplinaria los estudiantes enlazarán conocimientos, habilidades, actitudes y valores en actividades de aprendizaje vinculantes y significativas en las que se trabajará continuamente con las dimensiones: biológica, psicológica y social del individuo. Por su parte, el enfoque ABP contribuirá a que los estudiantes se expongan a problemas con nivel creciente de complejidad para que desarrollen un pensamiento crítico, razonamiento clínico, habilidades de estudio independiente y para aprender a aprender, sepan trabajar en equipo, mediante el ejercicio continuo de afrontar problemas y estructurar soluciones basadas en sólida evidencia científica.

Asimismo, constituyen principios rectores del diseño del plan de estudios los siguientes: a) *la complejidad incremental*, que fundamenta en la formación de los estudiantes el despliegue de problemas con grados crecientes de dificultad y complejidad; b) *la integración docencia-servicio-investigación*, que permea el proceso de aprendizaje de los estudiantes en todos sus escenarios formativos: aulas, simulaciones y situaciones reales; c) *el apoyo tutorial*, que inscribe la figura del tutor como un actor clave en la interacción enseñanza-aprendizaje-evaluación, así como un facilitador en la acción de los estudiantes que integra: intención-acción-reflexión; d) *la formación centrada en el aprendizaje*, que coloca al estudiante como sujeto corresponsable en la construcción de su andamiaje conceptual; e) *la formación centrada en la persona*, que enfatiza la comprensión del paciente como un individuo integral con necesidades y situado en un contexto particular, para contribuir a su bienestar; f) *el currículo nuclear*, que permite centrarse en los contenidos esenciales y necesarios para una formación sólida y robusta en medicina general y comunitaria, y g) *el enfoque de formación interprofesional* que supone una formación que reconoce, valora y suma las aportaciones de otros profesionales para enfocar y resolver situaciones complejas de salud.

El proyecto educativo que se concreta en este plan de estudios de la Licenciatura en Medicina General y Comunitaria aspira a dar una respuesta innovadora a las necesidades de salud del México de hoy y del futuro.

Fundamentación

La Universidad de la Salud (US) constituye un nuevo proyecto de educación superior que impulsa inicialmente dos licenciaturas que son esenciales para atender la problemática de salud del México contemporáneo: Medicina y Enfermería. Su objetivo es contribuir a la reducción de las brechas de desigualdad en salud que existen en nuestro país que a la vez refuerzan otras desigualdades. El proyecto se enmarca en el compromiso gubernamental de garantizar la salud y la educación para todos los habitantes del país (Plan Nacional de Desarrollo, 2019) mediante un sistema de salud que enfatiza la Atención Primaria Integral e Integrada (Secretaría de Salud, 2019), así como en el Derecho a la Salud (Constitución Política de la Ciudad de México, 2017). A su vez, existe una congruencia importante con lo señalado por la Organización Panamericana de la Salud/ Organización Mundial de la Salud respecto de orientar tanto los servicios como la formación de los profesionales de la salud a las necesidades reales de las comunidades, teniendo en cuenta la evidencia científica y los valores de las personas y las comunidades, lo cual requiere, de una incursión temprana de los estudiantes a los espacios de Atención Primaria en Salud (OPS-OMS, 2008).

El modelo pedagógico propuesto por la Universidad de la Salud para la formación de los profesionales de la salud se distingue por sustentar el enlazamiento de los niveles individual, familiar y comunitario, y el análisis crítico de los contextos sociales, como ejes de formación esenciales.

Esto ha implicado revisar y replantear las formas de enseñanza y aprendizaje que han predominado en la formación de los profesionales de la salud en los últimos años. Sus planes de estudio reconocen la determinación social del proceso salud-enfermedad-atención-cuidados (Almeida 2013; Ayres 2009) y al proceso mismo, como núcleos explicativos de las desigualdades en salud. Su comprensión requiere, por tanto, de una perspectiva de complejidad, fundamentada, y basada en el Derecho a la Salud y la Atención Primaria de Salud.

Los profesionales de la medicina y la enfermería formados en la US se distinguirán por comprometerse con una práctica profesional que los vincule con las comunidades, les de la capacidad de asumir objetivos comunes y desarrollar actividades propias del primer nivel de atención a la salud en el marco de la estrategia de la Atención Primaria a la Salud: desde una perspectiva multi e interdisciplinaria, con un enfoque complejo que considere lo individual, lo familiar y lo comunitario, que coloque el énfasis del ejercicio profesional en la promoción de la salud y la prevención de la enfermedad con una perspectiva interseccional de género, etnia, condiciones económicas, edad, entre otras, en un marco de derechos humanos, sostenibilidad y justicia social.

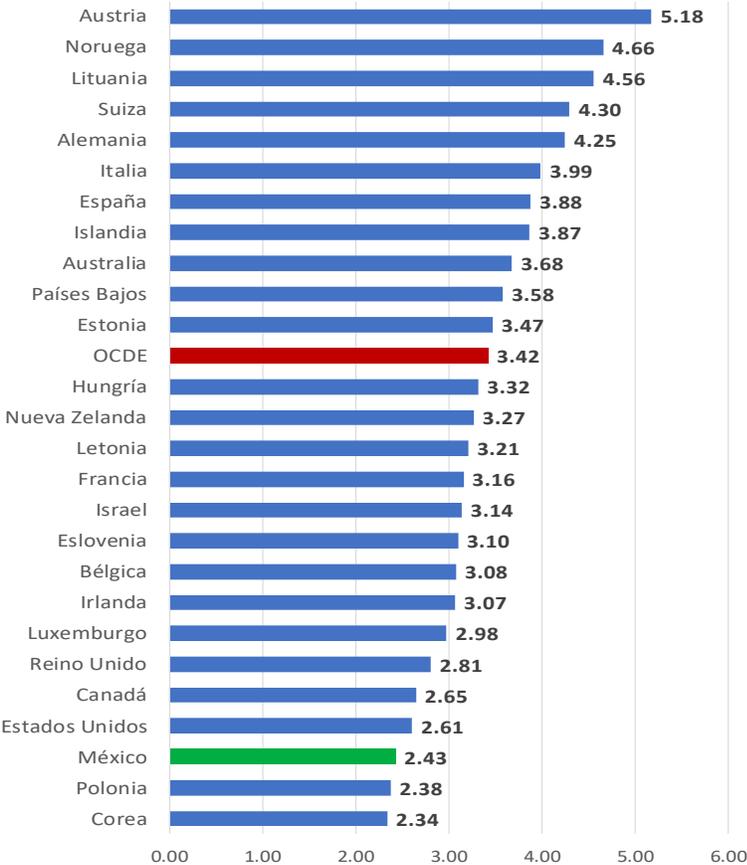
Esta formación profesional es pertinente pues en las últimas décadas la situación en salud en México muestra una tendencia creciente de enfermedades crónicas en todas

las edades, constituyéndose como la primera causa de años de vida saludable perdidos y de muerte prematura, generando una afectación social importante. Al mismo tiempo con una prevalencia de enfermedades transmisibles significativa. Esta situación se reforzó por un sistema de salud y de formación de profesionales de salud basados en la medicina curativa con una cobertura insuficiente.

Formación de profesionales en medicina

En 2017, de acuerdo con la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), México contó con 2.43 médicos por cada 1000 habitantes (gráficas 1 y 2), muy por debajo del promedio de los países que pertenecen a esta organización que es de 3.42 médicos por cada 1000 habitantes. Esto refleja que México ocupa una posición crítica dentro de los países de esta organización, sólo por encima de Polonia y Corea (OCDE, 2018). Para alcanzar el promedio de la OCDE en México, faltan 100 mil profesionales de medicina lo cual representa un reto nacional.

Gráfica 1
Médicos por cada 1000 habitantes en países de la OCDE



Fuente OCDE (2018), Panorama de la Salud 2017.

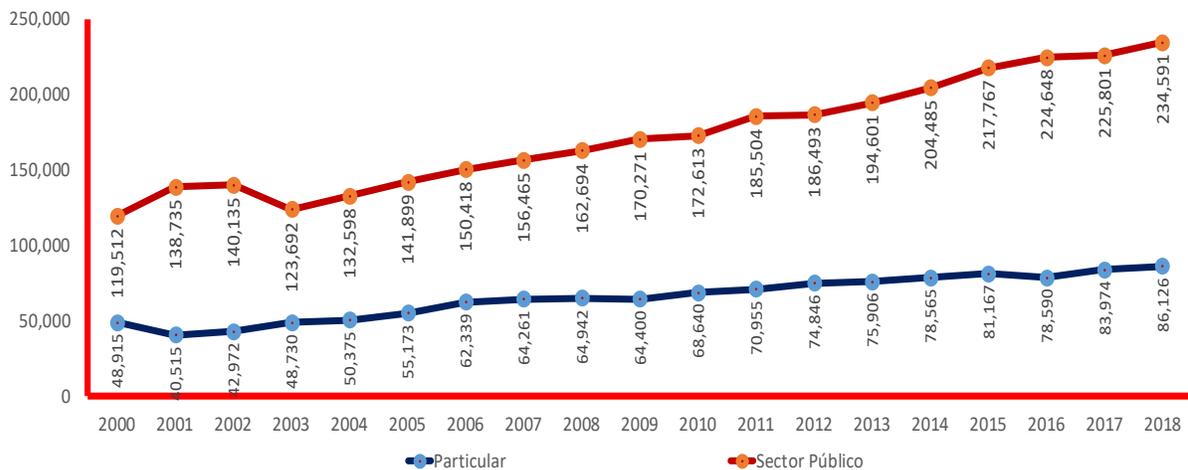
Por otro lado, un análisis general de la situación de los profesionales de la medicina en México muestra que en 2018:

- Más de 366 mil personas reportaron como ocupación la de profesional de la medicina
- En promedio, trabajan 40 horas a la semana y ganan 102.46 pesos por hora trabajada
- Casi 72% trabaja en el sector público y 28% en servicios médicos privados
- 58% son mujeres y 42% hombres, que en promedio registran un ingreso mensual de 12 mil 388 pesos

En 2018, más de 234 mil profesionales de la medicina, ya sean generales, especialistas, radiólogos, pasantes, internos y externos, laboraban en instituciones del sector público y más de 86 mil en instituciones particulares.

La Gráfica 2 muestra la evolución del personal médico adscrito a instituciones públicas y privadas. De 2000 a 2018, el de las instituciones del sector público aumentó 96.3%, mientras que en instituciones particulares creció 76.1% (Presidencia de la República, 2018).

Gráfica 2
Número de médicos en instituciones de salud públicas^{1/} y en instituciones particulares, 2000-2018



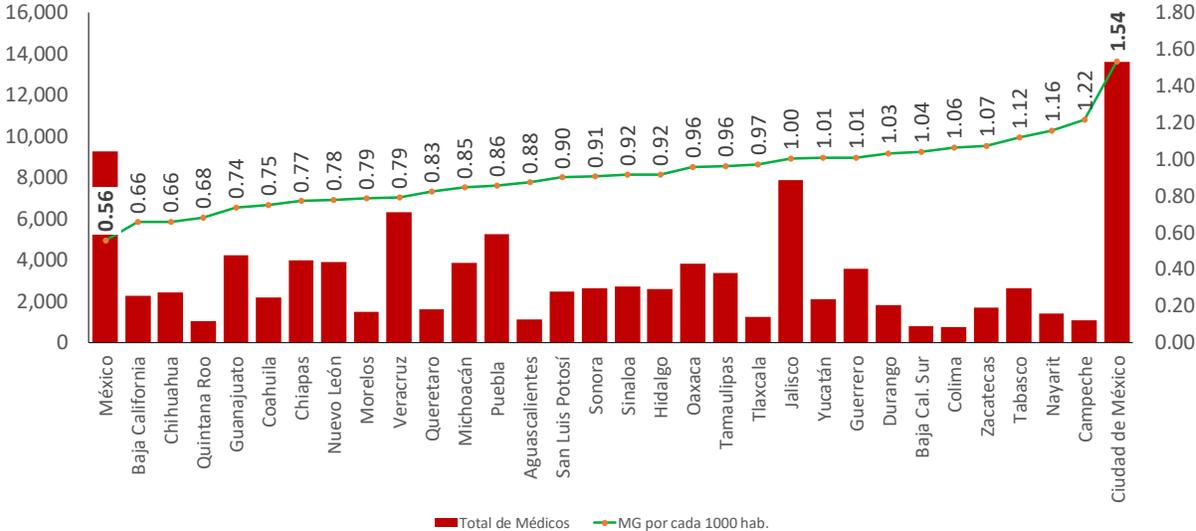
Nota: 1/ Incluye IMSS, ISSSTE, PEMEX, SEDENA, SEMAR y Unidades Médicas Estatales.

Fuente: Presidencia de la República (2018). Anexo Estadístico del Sexto Informe de Gobierno del Ejecutivo Federal 2018.

Cabe destacar que en el periodo 2000-2018, el número de médicos en instituciones del sector público creció a una tasa promedio anual de 4%, en tanto, la población total de México aumentó en 1.3% (Presidencia de la Republica, 2018).

Si el análisis se concentra en la medicina general, de acuerdo con la Secretaría de Salud Federal (2019), en el año 2000, México contaba con a 0.68 por cada 1000 habitantes, 18 entidades se ubicaban debajo de la media nacional, siendo el Estado de México, Guanajuato y Michoacán las entidades menos favorecidas. Para 2014, hubo un aumento contando con 0.88 por cada 1000 habitantes, 14 entidades se ubicaron debajo de la media nacional, siendo Estado de México, Baja California y Chihuahua las menos favorecidas. (Gráfica 3)

Gráfica 3
Médicos generales por cada 1000 habitantes según entidad federativa (México, 2014)



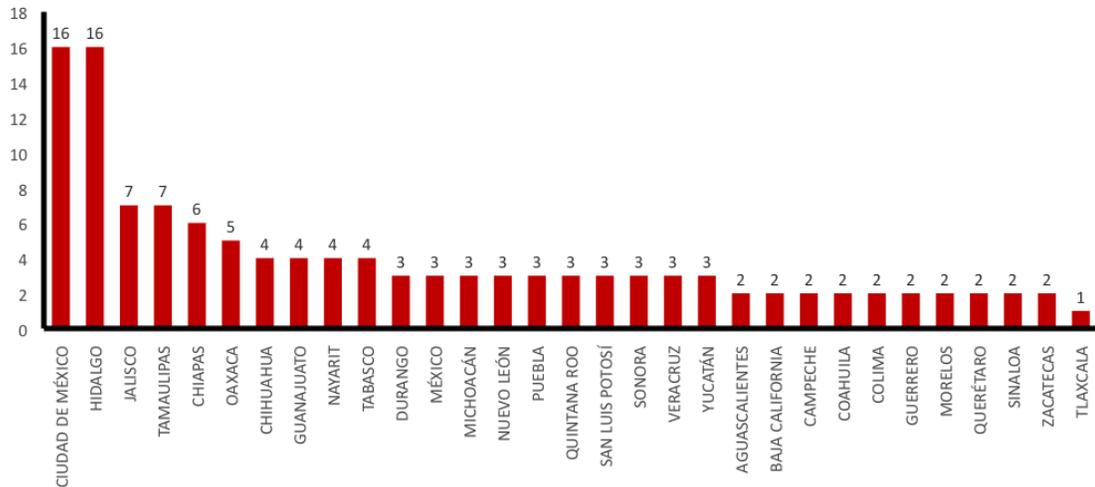
Fuente: Secretaría de Salud (2019). <https://www.gob.mx/salud/documentos/indicadores-de-resultado-de-los-sistemas-de-salud?state=published>

Respecto a la formación profesional en el área de la salud la ANUIES (2019) señala que cuatro entidades federativas (Ciudad de México, Hidalgo, Jalisco y Tamaulipas) concentran 37% del total de las instituciones de educación superior que imparten la carrera de medicina. En Baja California Sur no se ofrecen estos estudios. En 2018 existían 124 instituciones que brindaban servicios educativos en la carrera de medicina (Gráfica 4).

A pesar del aumento en la formación de profesionales de la medicina, persiste un rezago para alcanzar las recomendaciones internacionales que permitan dar

respuesta adecuada a la atención a la salud. Es importante destacar los señalamientos de la OPS/OMS (2008) para reorientar la formación médica al primer nivel de atención dentro del marco de Atención Primaria de la Salud más que aumentar la cantidad de conocimiento vertido en los programas.

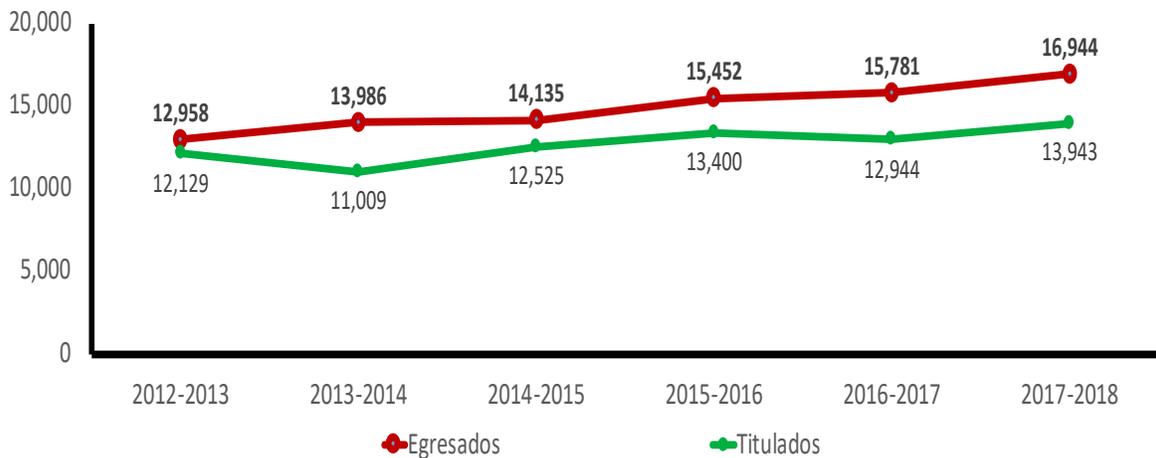
Gráfica 4
Número de instituciones educativas que imparten la carrera de medicina por entidad federativa, 2018



Fuente: ANUIES (2019), Anuario Estadístico 2012-2013 a 2017-2018.

De 2012 a 2017 a nivel nacional egresaron de la carrera de medicina 89,256 alumnos y 75,950 presentaron su examen profesional (Gráfica 5). En este periodo, en promedio casi 15 mil alumnos egresaron por año, pero solo se titularon alrededor de 12 mil (ANUIES,2019).

Gráfica 5
Número de egresados y titulados de la Carrera de Medicina a nivel licenciatura



Fuente: ANUIES (2019), Anuario Estadístico 2012-2013 a 2017-2018.

Situación de Salud en México

De acuerdo con datos del INEGI (2018), en 2017 se registraron en México un poco más de 700 mil defunciones. Las tres principales causas fueron las enfermedades relacionadas con el corazón (35%), la diabetes mellitus (15%) y los tumores malignos (12%) (Tabla 1).

Tabla 1
Principales causas de muerte en México en 2017, población general

Orden de importancia	Causas	Defunciones	Porcentaje
1	Enfermedades del corazón ^{a/}	141,619	20.1
	Enfermedades isquémicas del corazón	101,877	14.5
2	Diabetes mellitus	106,525	15.2
3	Tumores malignos	84,142	12.0
4	Enfermedades del hígado	38,833	5.5
	Enfermedad alcohólica del hígado	14,176	2.0
5	Accidentes	36,215	5.2
	De tráfico de vehículos de motor	15,863	2.3
6	Enfermedades cerebrovasculares	35,248	5.0
7	Agresiones	32,079	4.6
8	Enfermedades pulmonares obstructivas crónicas	22,954	3.3
9	Influenza y neumonía	21,892	3.1
10	Insuficiencia renal	13,167	1.9
	Subtotal	532,674	75.8
	Otras causas	170,373	24.2
	Total de defunciones	703,047^{b/}	100.0

Nota: Los criterios para la selección de las 10 principales causas de muerte consideran la Lista Mexicana de Enfermedades y comprende el 75.8% del total de defunciones registradas. Se excluyen los grupos de causas insuficientemente especificadas.

^{a/}Excluye paro cardíaco (29 C).

^{b/}El total no corresponde a la suma de ambos sexos, ya que excluye sexo no especificado.

Fuente: INEGI (2018). Dirección General de Estadísticas Sociodemográficas; Estadísticas Vitales.

Las dos primeras, se asocian con malos hábitos alimenticios y conductas sedentarias, que a su vez, en ciertos contextos, se explican por ausencia de seguridad alimentaria, espacios y tiempos de recreación y otros determinantes sociales de la salud que rebasan por mucho, una explicación meramente de conducta y conocimiento individual. Es decir, el perfil de salud es un problema mucho más complejo que atañe a diferentes niveles de explicación y de incidencia por lo que el abordaje desde la Salud Pública y la Atención Primaria de la Salud mediante estrategias de promoción de salud y prevención de enfermedades es indispensable ya que disminuiría la frecuencia de estas causas de muerte, mejorando la calidad de vida de las personas y los costos de atención para el Sistema de Salud.

En 2018, las tres causas principales de enfermedad fueron las infecciones respiratorias agudas (55%), las intestinales (12%) y las de vías urinarias (10%) (Secretaría de Salud, 2020) (Tabla 2).

Tabla 2
Principales causas de enfermedad en México en 2018, población general

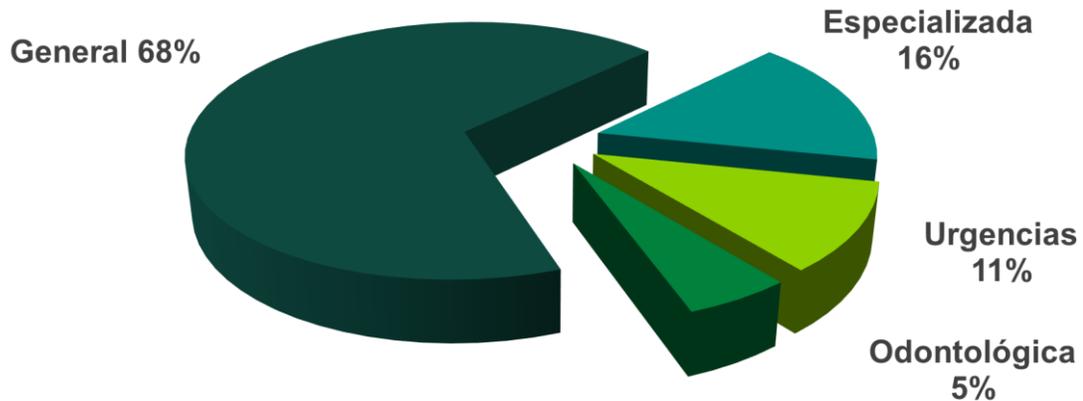
Orden de importancia	Causas	Número de casos	Porcentaje
1	Infecciones respiratorias agudas	24,462,860	54.8
2	Infecciones intestinales	5,375,702	12.0
3	Infección de vías urinarias	4,339,674	9.7
4	Úlceras, gastritis y duodenitis	1,448,429	3.2
5	Gingivitis y enfermedad periodontal	1,164,488	2.6
6	Conjuntivitis	1,072,696	2.4
7	Otitis media aguda	781,910	1.8
8	Obesidad	698,461	1.6
9	Vulvovaginitis	659,569	1.5
10	Hipertensión arterial	520,974	1.2
	Subtotal	40,524,763	90.8
	Otras causas	4,090,234	9.2
	Total de casos	44,614,997	100.0

Fuente: Secretaría de Salud (2020) Anuarios de morbilidad, SUIVE/DGE/Secretaría de Salud/Estados Unidos Mexicanos 2018, México.

Es importante destacar que la mayoría de las causas de muerte y de enfermedad en México son prevenibles. Además de esas enfermedades, existen otras causas que implican un riesgo alto para la salud y la vida de grupos específicos de la población y que es necesario atender de manera adecuada y oportuna en el primer nivel de atención. Tal es el caso de la muerte materna (hemorragias, hipertensión en el embarazo); adicciones, depresión y trastornos asociados al suicidio; obesidad; padecimientos transmisibles por vectores como el dengue, zika y chikungunya; embarazo adolescente, y las diversas expresiones de la violencia.

De acuerdo con la Secretaría de Salud (2019b), 68% de las consultas médicas que se realizaron en 2013, correspondieron al primer nivel de atención médica y el resto se distribuyó en consulta especializada, urgencias y consulta odontológica (Gráfica 6). Si bien esta es una cifra elevada, la meta es lograr que 80% de las consultas sean atendidas en el primer nivel. De ahí la importancia de disponer en el corto plazo de un mayor número de profesionales de la medicina general altamente capacitados en la atención de las enfermedades más frecuentes.

Gráfica 6
México. Consulta externa por tipo, 2013

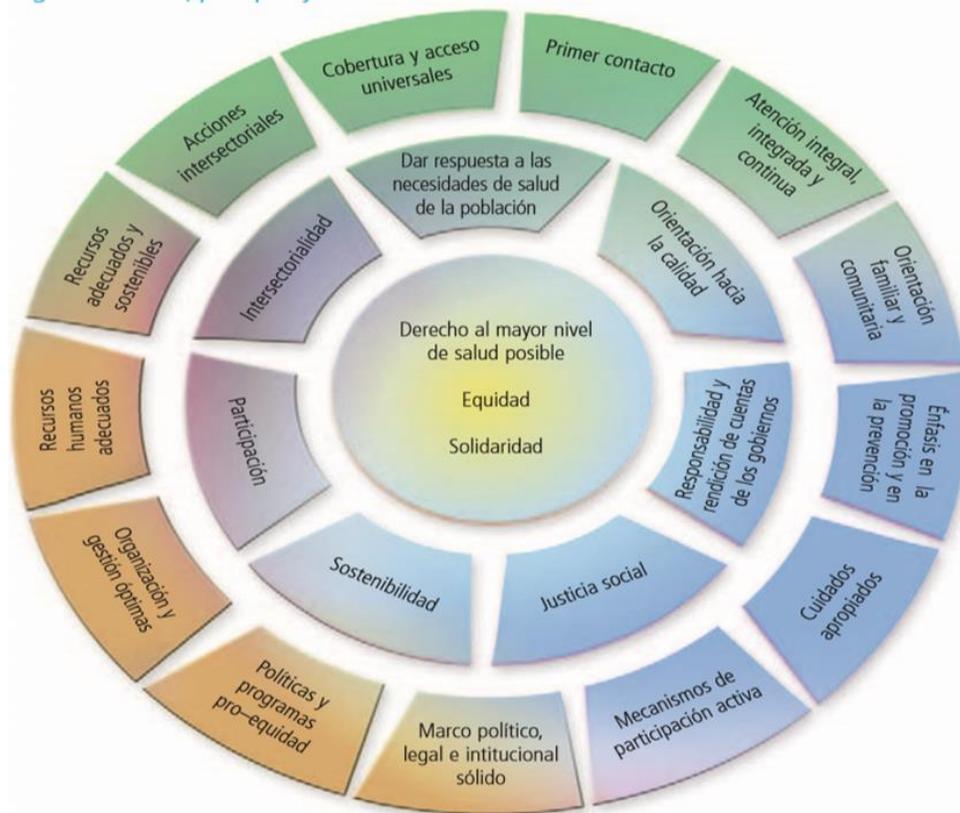


Nota: 1/ Incluye información de la Comisión Nacional de Protección en Salud (Seguro Popular), Hospitales Universitarios, Hospital del Niño Poblano y Estatales. No incluye sector privado.
Fuente: SSA.DGIED (2019b). Boletín de Información Estadística No. 33, vol. III. 2013.

Por lo anterior, el presente proyecto de formación profesional plantea apuntalar la política del Gobierno Federal en la implementación de un Modelo de Atención con las siguientes características: (Gráfica 7).

- **Modelo de atención** basado en la estrategia de atención primaria a la salud integral (APS-I).
- **Atributos:** Universal, gratuito, equitativo, resolutivo, en red, participativo, intercultural, solidario, coordinado, regionalizado, desconcentrado, transparente.
- **Dimensiones:** Promoción de la salud, prevención y atención de la enfermedad, diagnóstico temprano, tratamiento oportuno, pronóstico, rehabilitación, cuidados paliativos y apoyo a la muerte digna.
- **Ámbitos:** Personal, familiar, comunitario y social.

Gráfica 7
Valores, principios y elementos esenciales en un Sistema de Salud basado en la APS



Fuente: La Renovación de la Atención Primaria de Salud en las Américas. OPS-OMS, Washington, DC; 2007. Pág. 9.

El modelo de atención se basa en la estrategia integral de atención primaria a la salud (APS-I), dado que representa el primer nivel de contacto y el más cercano a la población. De forma específica, contempla la organización de los recursos que permite resolver las necesidades de atención básica más frecuentes en las personas.

La APS-I exige acciones que implican desde la atención médica de adecuada calidad y oportuna, hasta acciones intersectoriales y de actividades educativas, de comunicación en salud, de promoción de salud y de prevención tanto de enfermedades infectocontagiosas como crónicas. Estas actividades se realizan de forma inter-profesional por los Equipos de Atención Primaria en Salud (EAPS). Como señala el Programa Sectorial de Salud:

La Organización Panamericana de la Salud (OPS) sugiere un modelo APS-I en el que no solo se promueva el fortalecimiento del primer nivel de atención a través de la conformación de EAPS, con el equipamiento e infraestructura suficientes (instrumental de diagnóstico, medicamentos y espacio adecuado), sino también, que se haga énfasis en mejorar la coordinación entre organizaciones para resolver afecciones en el nivel más

adecuado. Otro aspecto que se pretende promover con este modelo es que se estimule el otorgamiento de incentivos a profesionales de este nivel de atención para asegurar que los servicios estén disponibles, sean aprovechados en forma óptima y, sobre todo, sean altamente resolutivos (Secretaría de Salud, 2019, pág. 22).

Con el fortalecimiento y reorganización del Modelo de Atención Primaria de Salud Integrada (APS-I), se espera que el primer nivel de atención esté en condiciones de resolver alrededor de 80% de la problemática de salud en materia de prevención y atención, con un impacto directo en las condiciones de salud y de vida de la población.

Finalmente, tiene que señalarse que el presente proyecto tiene el propósito de contribuir a lo establecido en el Programa Sectorial de Salud 2019-2024, que aspira a garantizar “[...]la capacidad del sistema de salud para responder a las necesidades de la población, lo cual incluye la disponibilidad de infraestructura, recursos humanos, tecnologías de la salud (incluyendo medicamentos) y financiamiento” (Secretaría de Salud, 2019, pág. 33). [...]

La OPS ha propuesto que esta reorientación de servicios de salud deberá contar con las siguientes condiciones: 1) basarse en el médico general como responsable asignado para una población definida a su cargo (una clínica y un médico general como puerta de entrada al sistema); 2) acceso y atención de calidad de los servicios primarios, contando con cercanía geográfica e interpersonal con la población; y 3) contar con un sistema de referencia y contrarreferencia eficaz, eficiente y de calidad. Lo que implica complementariedad, disponiendo de consulta y atención especializada, servicios hospitalarios y de rehabilitación, principalmente” (Secretaría de Salud, 2019).

Campo de conocimiento

Desde el siglo XVII se reconoció la importancia de la relación de lo social con el proceso salud-enfermedad; sin embargo, fue hasta la revolución industrial que esto se hizo más evidente. A mediados del siglo pasado se configuraron dos enfoques principales para el estudio y comprensión de este fenómeno, uno de ellos, propone el estudio de los determinantes sociales de la salud (OMS, 2005), y el otro, se basa en la determinación social de la salud desarrollada en el seno de la Medicina Social y la Salud Colectiva (Laurell, 1982; Jarillo y Granados [coords], 2016).

Desde este segundo enfoque, la salud es un proceso complejo con una dimensión socio-histórica en la que lo social modela la historicidad de la biología humana y la salud-enfermedad-atención-cuidado (Almeida-Filho, 2013; Ayres, 2009) es un continuo que resulta de los modos de vida colectivos (conjunción de los entramados de las estructuras, los procesos sociales y los propios sujetos). Por lo tanto, propone intervenciones socio-sanitarias y de tipo estructural que resultan integrales. Este enfoque comprende la salud y la enfermedad de una manera distinta a la biomédica,

pues su análisis integra tanto las Ciencias Sociales como las aportaciones de las disciplinas de la salud. Desde hace cuatro décadas en nuestro país y en Latinoamérica se trabaja en la adopción de este enfoque y se ha actualizado abordando de manera integral el proceso de salud-enfermedad-atención-cuidado.

La determinación social de la salud considera que es en las condiciones sociales donde se encuentra el origen de las formas de vivir, enfermar y morir de las poblaciones y no solamente en las causas de orden biológico, en los estilos de vida, los malos hábitos de higiene u otras consideraciones que individualizan el problema dejando de lado el carácter histórico, social y colectivo de la salud y la enfermedad.

Las disciplinas y especialidades médicas tienen una visión parcial si no reconocen el carácter social de los problemas de salud. Puesto que lo social no se debe concebir como un factor de riesgo más, como un componente causal o casual, sino que la salud es, en sí misma, social.

El primer planteamiento contemporáneo a nivel mundial de esta premisa se reconoce en la declaración de Alma-Ata en 1978, en la que se plasman ideas como la salud para todos, el reconocimiento de las condiciones sociales y económicas en la configuración del estado de salud de los países y la condición explícita de que es obligación de los gobiernos el cuidar la salud de sus respectivas poblaciones. En 2005, se creó en el seno de la Organización Mundial de la Salud (OMS) la Comisión de Determinantes Sociales de la Salud.

Y en el informe de 2008, *Subsanar las desigualdades en una generación, así como* en el documento de trabajo de 2011, *Cerrando la brecha: la política de acción sobre los determinantes sociales de la salud*, menciona distintos aspectos relacionados con la salud como las condiciones sociales, la inequidad, la justicia, la promoción de entornos saludables, la protección social, la atención universal, la responsabilidad del mercado, la emancipación política y la lucha contra la pobreza.

Recientemente, en el informe de la Comisión de Alto Nivel de la Organización Panamericana de la Salud, *Salud Universal en el Siglo XXI: 40 años de Alma-Ata* se refrenda la concepción de la salud universal como un derecho para todos, que debe ser brindado con calidad, equidad y justicia social y requiere de una política de estado que garantice estos derechos, donde se reconozcan los procesos de determinación social de la salud (OPS, 2019).

En este sentido, para enfrentar los graves problemas de salud de México es requerido un cambio en la orientación de las políticas, en la distribución de los recursos y en la formación y desempeño de los profesionales que atenderán la salud de la población general y de los sectores más necesitados.

Por lo anterior, el plan de estudios de la Licenciatura en Medicina General y Comunitaria (LMGC) reconoce de manera explícita que el enfoque de determinación

social de la salud orientará los contenidos curriculares de este proyecto educativo, con el cual se pretende dar pauta a un nuevo modelo en la formación de profesionales de la salud en el país.

Por supuesto, ello implica reconocer que el conocimiento científico de vanguardia en el campo de la salud se enriquece con las aportaciones de la medicina social y la salud colectiva como un eje orientador, de carácter integral. Es decir, que por un lado abone a la comprensión de la salud, la enfermedad, su atención y los cuidados, pero también a la construcción de una práctica profesional más eficiente en términos de beneficios directos y reales en la mejora de la salud de la población del país.

En este contexto, la Secretaría de Salud de la Ciudad de México parte de considerar que la salud es una metacapacidad humana y es condición necesaria para el florecimiento de las personas y las colectividades; además de que es un derecho humano fundamental, reconocido desde 1948 por la Organización de las Naciones Unidas y por múltiples tratados regionales, así como por numerosas constituciones nacionales (Ferrajoli, 2006; ONU, 1948). La salud también se reconoce como un derecho social pues "...en lugar de satisfacerse mediante la abstención del sujeto obligado, requieren de una acción positiva que se traduce normalmente en la prestación de algún bien o servicio" (Sánchez-Cordero, 2000).

Además, en la Carta Magna de la Ciudad de México se aprecia que el derecho a la salud depende del conjunto de condiciones que determinan la situación de salud, lo cual, a su vez, está estrechamente vinculado con el cumplimiento de otros derechos humanos que deben ser considerados como determinantes sociales de la misma (Constitución Política de la Ciudad de México, 2017) (Anexo 1).

Así, la garantía del derecho a la salud alude a la creación de condiciones estructurales que incidan sobre los determinantes sociales y que simultáneamente posibiliten que las personas dispongan de la protección más amplia, suficiente y oportuna mediante un sistema público universal, equitativo, integral y de calidad, reconociendo su condición de sujetos de derechos y alentando su participación.

Con fundamento en los datos y análisis expuestos, así como en los casos analizados, tenemos que México ha realizado un esfuerzo sostenido en la formación de médicos; que existen un número creciente de instituciones dedicadas a ello —aunque con desequilibrios en su asentamiento geográfico—; que las orientaciones de los distintos proyectos pedagógicos de las instituciones varían grandemente pero, en esencia, están descuidadas realidades nacionales que demandan sí más profesionales de la salud pero con una filosofía distinta en su formación y ulterior desempeño profesional, que valoren en su justa dimensión y significado las interacciones del proceso salud-enfermedad-atención-cuidados en los núcleos esenciales de la sociedad: la familia y la comunidad a las que todo individuo está necesariamente vinculado.

Metodología de diseño curricular

El modelo pedagógico que se propone, se basó en el Diseño Curricular Invertido (DCI) cuya premisa señala que el mejor proceso formativo comienza cuando el estudiante tiene claridad sobre los resultados de aprendizaje deseados y sobre la evidencia que mostrará que el aprendizaje ha tenido lugar.

El Diseño Curricular Invertido está compuesto por tres etapas: determinación de los resultados deseados (metas de corto y largo plazo), elaboración de evidencias de aprendizaje y formulación de un plan de aprendizajes situados que muestren la transferencia de lo aprendido. Es decir, tiene que partir de lo último (cómo queremos que sea nuestro egresado) para avanzar en dirección opuesta a lo tradicional (Wiggins y McTighe, 2005).

De este modo, se debe diseñar el proceso hacia atrás y partir de la determinación del rendimiento complejo a largo plazo, donde se aplica lo aprendido, no desde temas discretos o habilidades donde el contenido sólo debe ser recordado (experiencia genuina). Esta forma de pensar hacia atrás, a partir de los cambios deseados en el estudiante, requiere que pensemos cuidadosamente cuál es la evidencia de aprendizaje real.

De acuerdo con Wiggins y McTighe (2012) se tiene que pensar en el trabajo de diseño de unidades como si fueran un dispositivo de GPS en nuestro automóvil: al identificar un destino de aprendizaje específico primero, podemos ver el camino de instrucción con más probabilidades de llevarnos allí. Por ello, no se inicia con la determinación del contenido¹, sino con la especificación de lo que se espera que los estudiantes puedan hacer con el contenido. ¿Cómo se aplicaría realmente el contenido? ¿Qué deberían poder decir los alumnos acerca del contenido y qué deberían poder hacer? ¿Qué debería enseñarse, y cómo hacer para que sea más probable que la enseñanza conduzca a un aprendizaje fluido, flexible y duradero?

El Diseño Curricular se basa en la idea de que el aprendizaje es más probable cuando los docentes promueven la comprensión de los conceptos y diseñan múltiples oportunidades para que estos puedan ser transferidos a contextos significativos (auténticos). Pues, desde este entendido, el conocimiento y las habilidades requeridas se aprenden y se recuerdan durante mucho tiempo a través del proceso de construir activamente el significado y de transferir el aprendizaje a situaciones nuevas.

¹The textbook should serve as a resource, not the syllabus, in a focused and effective learning plan. We have found that backward design is key to helping teachers in upper-level grades better understand their priorities, how to meet them, and how to use the textbook more judiciously to achieve worthy goals (Wiggins y McTighe, 2012, p. 9).

De ahí que sus principios clave (Wiggins y McTighe, 2012) señalen que el diseño curricular:

1. Es una forma de pensar el propósito de la planificación curricular, no es un programa rígido de actividades o una receta prescriptiva de pasos a seguir.
2. Pretende desarrollar y profundizar la comprensión del proceso de aprendizaje del alumno, estimulando su capacidad para darle sentido a lo que aprende y para transferir lo aprendido.
3. Deconstruye el contenido, relacionando las competencias y los objetivos sintetizados en la Misión con los resultados deseados, el diseño de evaluaciones y el plan de aprendizaje.
4. La apropiación del aprendizaje se constata cuando los estudiantes dan sentido y transfieren su aprendizaje, de manera autónoma, a situaciones nuevas, complejas y reales, a través de actividades de desempeño auténtico. Este proceso abarca seis fases: capacidad para explicar, interpretar, aplicar, cambiar la perspectiva, sentir empatía y autoevaluar.
5. El plan de estudios se planifica "**hacia atrás**" partiendo de los resultados deseados a largo plazo a través del diseño de tres etapas: resultados deseados, evidencia, plan de aprendizaje.
6. Los docentes se enfocan en asegurar el aprendizaje a través del diseño de experiencias que favorezcan el éxito académico, la creación de significado y la transferencia.
7. Las revisiones periódicas de las unidades de aprendizaje, de los programas y del plan de estudios en comparación con los estándares de diseño mejoran la calidad y la efectividad curricular.
8. Se basa en un enfoque de mejora continua para el logro. La evaluación se dirige a realizar los ajustes necesarios en el plan de estudios, así como en las actividades de aprendizaje.



Fuente: Wiggins y McTighe (2004).

Perfil de ingreso, egreso, intermedio y profesional

Perfil de ingreso

El aspirante debe contar con estudios de bachillerato completos, comprender la información de los textos del área de la salud en español y en inglés, solicitar la inscripción de acuerdo con los lineamientos que se establezcan, cubrir los requisitos que establezca la Junta Directiva de la escuela de medicina y tener capacidad para cursar y concluir el Programa de Apoyo al Ingreso (PAI), el cual comprende las siguientes actividades académicas:

- Bases de anatomía y fisiología
- Bases de biología celular y molecular
- Bases de bioquímica y farmacología
- Introducción a la salud pública
- Introducción a la estadística

Perfil profesional del egresado de Medicina General y Comunitaria

La formación de médicos debe adecuarse a las políticas de salud destinadas a la atención de las grandes mayorías nacionales e incidir en los problemas prioritarios a resolver.

De ahí que, en el perfil de competencias, se hayan tomado en cuenta los aspectos teóricos y prácticos que durante cinco años de estudio son necesarios para formar al Médico General y Comunitario que requiere el país: un profesionista consciente de la necesidad de enlazar el saber con el hacer, con voluntad de servicio hacia las personas, su familia y la comunidad, que se sabe heredero y practicante de una profesión humanista, científica y técnica, respetuoso de los valores éticos y filosóficos que rigen el desempeño de sus actividades y el marco legal en que ellas deben llevarse a cabo.

En el seminario el "Ejercicio actual de la medicina", que se llevó a cabo en la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), en su sesión de mayo del año 2001 se revisó el tema "El papel de la medicina general en el Sistema Nacional de Salud" y se llegó al siguiente concepto:

“El médico general es el profesional de la medicina que cuenta con los conocimientos y las destrezas necesarias para diagnosticar y resolver con tratamiento médico y con procedimientos sencillos la mayoría de los padecimientos que el ser humano sufre en su vida, desde niño hasta la vejez, con acciones frecuentemente realizadas en el consultorio del médico o en la casa del enfermo. En la última fase de la vida, donde predominan las enfermedades degenerativas, que por su cronicidad hacen más necesarios los cuidados permanentes, el apoyo y una buena relación con un médico

general, puede ser la solución sencilla y de bajo costo de la mayoría de estos casos" (Paredes & Rivero, 2001, pág. s/p).

Al concepto anterior se le puede añadir que el médico general es el médico de primer contacto que atiende al individuo y su comunidad, en condiciones de salud y enfermedad, independiente del género, del órgano, aparato o sistema involucrado, y que se relaciona con enfermedades de alta prevalencia, habitualmente no complicadas y de diagnóstico y tratamiento. Se ejerce con los recursos del primer nivel de atención médica con un enfoque hacia la estrategia de Atención Primaria a la Salud integral hecho prioritario en el modelo oficialmente reconocido en las instituciones públicas del sector salud de México y que es capaz de resolver 85% de las demandas y necesidades.

La Academia Nacional de Medicina de México realizó las siguientes propuestas y recomendaciones en su publicación sobre La Medicina General en México (Lifshitz, García y Flores, 2015):

1. Dar valor a la certificación por Conamege.
2. En los procesos de certificación de unidades de atención considerar la certificación de los médicos generales.
3. Una campaña de reivindicación de la figura del médico genera hoy en día menospreciado por los propios especialistas y marginado por la sociedad.
4. Reconsiderar los programas operativos de formación para desarrollarlos en campos propios de la medicina general.
5. Crear servicios de medicina general modelo, para propiciar el desarrollo académico del área y los modelos y ejemplos pertinentes.
6. Desarrollar un programa nacional de educación continua del médico general
7. Propiciar el desarrollo de los médicos generales que no signifique necesariamente abandonar la medicina general.
8. Considerar la utilización de médicos generales en la organización de servicios de primer contacto.
9. Buscar alternativas para quienes no alcanzan plaza para las residencias.
10. Incentivos para mantenerse dentro de la medicina general.

Por su parte, la OPS/OMS ha enfatizado la necesidad de que el profesional de medicina:

[...] no solo tenga habilidades para la práctica en el primer nivel de atención médica, sino que vea la APS como un concepto integral, que incluye acciones comunitarias y que requiere necesariamente un enfoque interdisciplinario e interprofesional; por lo tanto, necesariamente integrado a un equipo de trabajo" (OPS, 2008 p 27).

Las competencias del Médico General y Comunitario tienen como finalidad que los docentes y estudiantes orienten su proceso educativo hacia aquello que el profesional debe *ser*, *debe saber* y *debe saber hacer* con una actitud de servicio apropiada frente a los problemas de salud del individuo, la familia y la comunidad.

Gráfica 9
Perfil Profesional del Egresado



El perfil² constituye un referente evaluable que contribuye a la calidad de la atención y seguridad de los pacientes, contemplando un horizonte de futuro a fin de que los egresados sean capaces de responder tanto al presente, cuanto a las exigencias del mañana.

A continuación, se presentan las principales competencias que un estudiante de la LMGC debe desarrollar y presentar a su egreso.

1. Atención médica general

Efectuar un manejo clínico integral que permita preservar o restaurar la salud del paciente, considerando los aspectos biológicos, psicológicos y sociales de las enfermedades y problemas de salud de mayor prevalencia en el curso de vida.

Condiciones para el cumplimiento de la competencia:

- a. Establecer el diagnóstico médico.
- b. Instituir las medidas preventivas, terapéuticas, de rehabilitación y habilitación.

²Tomado y adaptado de: (Abreu, y otros, 2008; Frank, 2005; General Medical Council, 2003; Institute for International Medical Education, 2002; Universitat de Barcelona, 2002).

- c. Apoyar sus decisiones en evidencias científicas y el uso del método clínico.
- d. Asegurar que las personas atendidas acudan oportunamente al segundo o tercer nivel de atención médica en caso necesario, buscando siempre su seguridad.
- e. Mostrar una genuina preocupación y empatía mediante una comunicación apropiada y con una conveniente relación médico-paciente, que contribuya a mejorar la calidad de vida del individuo, la familia y la comunidad.

2. Dominio de las bases científicas de la Salud

Emplear el conocimiento teórico, científico, epidemiológico, clínico y de las Ciencias Sociales para elaborar el diagnóstico individual, familiar y comunitario de salud con la finalidad de tomar decisiones para promover la salud, prevenir la enfermedad, disminuir riesgos, limitar los daños y tomar decisiones y acciones viables con el objetivo de solucionar los problemas de salud, adecuándose a las necesidades y condiciones de los pacientes, la comunidad y sociedad.

Condiciones para el cumplimiento de la competencia:

- a. Valorar la multicausalidad, la determinación social del proceso salud-enfermedad-atención-cuidados, así como los factores protectores y de riesgo que intervienen en el nivel de salud de las personas y las comunidades teniendo en cuenta también, la perspectiva de curso de vida.
- b. Orientar su práctica hacia la Medicina General Preventiva basada en la evidencia, con énfasis en el primer nivel de atención médica, con enfoque hacia la atención primaria a la salud, y con una visión estratégica de la importancia de este nivel, a fin de elevar la salud de la población.
- c. Demostrar juicio crítico y capacidad para organizar, analizar, sistematizar y evaluar el conocimiento existente, reconociendo los alcances y limitaciones del conocimiento, llevando a cabo deducciones e inferencias válidas y determinando los sistemas, interacciones, procesos y niveles de organización.

3. Capacidad metodológica e instrumental en ciencias y humanidades

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

Condiciones para el cumplimiento de la competencia:

- a. Evaluar de manera rigurosa y crítica la bibliografía y la evidencia científica disponible.

- b. Seleccionar el enfoque metodológico más adecuado para abordar el problema de salud con el cual se confronta.
- c. Evaluar el resultado de las intervenciones profesionales.
- d. Presentar trabajos escritos y orales utilizando adecuadamente el lenguaje médico y los recursos disponibles para desarrollar su habilidad de comunicación.

4. Ética y profesionalismo

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

Condiciones para el cumplimiento de la competencia:

- a) Identificar dilemas éticos y analizar opciones para su solución, verificando las ventajas y desventajas de cada una.
- b) Manifestar alto sentido de responsabilidad hacia la solución de los problemas de salud de los individuos, familias y comunidades, demostrando empatía, compromiso y sensibilidad.
- c) Respetar tanto la autonomía y dignidad de las personas, como sus derechos humanos.
- d) Emplear los códigos y principios éticos a la investigación y la práctica clínica, considerando el marco jurídico.
- e) Apremiar la diversidad cultural y demostrar, por medio de sus conductas y actitudes, su congruencia con la ética y los deberes y códigos profesionales establecidos por la sociedad y la comunidad médica.
- f) Desarrollar actividades de aprendizaje autodirigido e independiente, docencia e investigación permanentes, que le permitan mantenerse actualizado y realimenten su práctica médica y continuar, en su caso, con estudios de posgrado.
- g) Cultivar la confianza en sí mismo, la asertividad, la tolerancia a la frustración y a la incertidumbre e incorporar tanto la autocrítica y como la crítica constructiva para su desarrollo y perfeccionamiento personal y el desarrollo del equipo de salud y la comunidad.

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

Capacidad para responder satisfactoriamente a las necesidades de salud, reales y sentidas, de los individuos, familias y comunidades de manera oportuna, efectiva, accesible, confiable y de conformidad con las mejores prácticas y la mejor evidencia disponible libre de deficiencias y errores; favoreciendo el trabajo en equipo mediante

el liderazgo compartido, el desarrollo continuo de las capacidades de sus integrantes, el monitoreo y apoyo a los miembros que lo necesitan.

Condiciones para el cumplimiento de la competencia:

- a. Diseñar estrategias que mejoren la calidad, sustentadas en los mejores indicadores y procesos disponibles, supervisando los procesos y verificando los resultados, a fin de mejorar continuamente la calidad de la atención médica y garantizar la seguridad del paciente.
- b. Demostrar aptitud para el trabajo en equipo, valorando la colaboración multi e interdisciplinaria, el apoyo mutuo, el liderazgo situacional, la redistribución de cargas de trabajo y el aprendizaje continuo, lo cual permite adaptarse y responder a las demandas del entorno.
- c. Favorecer la gestión del conocimiento e identificar sus necesidades de aprendizaje para desarrollar sus capacidades.
- d. Manifestar flexibilidad, polifuncionalidad, creatividad y capacidad de innovación respondiendo a las demandas del entorno y a las necesidades de los pacientes.
- e. Emplear, de la mejor manera posible, la estructura y los recursos disponibles en el Sector Salud.
- f. Aplicar los principios y conceptos de la comunicación humana, verbal y no verbal, para interactuar de manera eficiente con sus pacientes, compañeros, profesores, familia y comunidad.

6. Atención comunitaria

Llevar a cabo el diagnóstico de salud de la comunidad, así como emplear y evaluar acciones de promoción a la salud y preventivas, que permitan controlar los riesgos a la salud individual y colectiva en el curso de vida, mediante la participación en el primer nivel de atención médica, con un enfoque hacia la atención primaria a la salud y el uso efectivo de los recursos disponibles.

Condiciones para el cumplimiento de la competencia:

- a. Utilizar los programas nacionales y regionales, así como la mejor evidencia disponible para instrumentar acciones que respondan a las necesidades de salud.
- b. Fomentar los estilos de vida y ambiente favorables a fin de permitir mejorar la calidad de vida, apoyar el desarrollo humano e incrementar los años de vida saludables.
- c. Realizar un diagnóstico de salud de la comunidad y, con base en éste, realizar programas, acciones y estrategias a fin de solucionar los problemas de salud y propiciar que la comunidad asuma una corresponsabilidad con la mejora de la salud.

- d. Promover la salud y la participación de la comunidad para incrementar su control sobre los determinantes de la salud, utilizando la educación para la salud y la participación social como herramientas de apoyo.
- e. Emplear los principios y conceptos de la comunicación humana, verbal y no verbal, para interactuar de manera eficiente con sus pacientes, compañeros, profesores y la comunidad.

7. Capacidad de participación en el Sistema de Salud

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

Condiciones para el cumplimiento de la competencia:

- a. Actuar de manera congruente con las políticas de salud.
- b. Promover el acceso, la equidad y justicia.
- c. Buscar mejorar la calidad de vida de las comunidades y las personas.
- d. Ajustar las acciones médicas a la legislación vigente, así como usar de la mejor manera los recursos disponibles.

El estudiante al egresar de su formación académica deberá contar con las siguientes habilidades cognitivas, procedimentales, así como de actitudes y valores:

Cognitivas

- Competente en el campo de la Atención Primaria de la Salud capaz de liderar proyectos de desarrollo social y sean además de profesionales, ciudadanos éticos en sus actuaciones,
- Analiza las ciencias que contribuyen a entender fundamento de la estructura y funcionamiento normal de la persona en los niveles molecular, celular, tisular, orgánico y sistémico en las diversas etapas de la vida.
- Identifica los determinantes del proceso salud-enfermedad-atención-cuidados en la población: factores genéticos, psicológicos, demográficos, ambientales, sociales, económicos, culturales y los estilos de vida y humanísticos, que le permita al profesional colocar a la persona total y su contexto en el centro de la salud y como meta de los servicios de salud.
- Diseña intervenciones aplicando los conocimientos científicos y técnicas específicas de su disciplina, con base en el desarrollo tecnológico, así como los conocimientos y técnicas derivadas de las ciencias humanas, físicas, sociales

y tecnológicas como fundamento para el desarrollo de la competencia técnica y clínica.

- En los Sistemas de Salud los profesionales hacen prospectiva para realizar propuestas alternativas en modelos de gestión de los cuidados, modelos de atención, de organización administrativa y en el valor social y económico de sus servicios.
- Responde íntegramente a las necesidades y demandas de atención a la población con enfoque de derecho, género, diversidad y políticas públicas de salud vigentes.
- Favorece y fortalece la promoción del bienestar del adulto mayor y el desarrollo de acciones de preparación para la senectud.
- Domina el método científico mediante el estudio de los modelos para lograr un pensamiento crítico y reflexivo en la atención integral a la persona.
- Actúa como asesor y consultor en materia de salud, que conduzcan a procesos de educación permanente y continua, en beneficio de la población.

Procedimentales

- Domina habilidades pedagógicas para la formación, capacitación y desarrollo en el personal de salud, con el fin de que aprendan a cuidar de una manera analítica, crítica, reflexiva, humanística e integral, enfocada en la solución de problemas.
- Aplica habilidades personales e interpersonales con responsabilidad, sensibilidad y pericia profesional, expresado en el humanismo y la solidaridad.
- Efectúa intervenciones en un ámbito ambulatorio, como son la promoción de la salud, manejo de los programas de atención primaria de salud, la utilización de técnicas de recolección clínica y epidemiológica para ejecutar acciones que optimicen la calidad de vida.
- Aplica habilidades y destrezas en situaciones de urgencias y catastróficas para lograr reducir daños y pérdidas de vidas humanas.

Actitudes y Valores

- Es un ciudadano ético en sus actuaciones.
- Manifiesta una actitud responsable con sentido ético y humanístico en las competencias que domine en el ejercicio libre de la profesión y las instituciones de salud donde ejerce su práctica.
- Toma decisiones a fin de contribuir a la equidad, bienestar y desarrollo democrático de la sociedad.
- Mantiene una actitud respetuosa hacia la interculturalidad y la diversidad de creencias, valores, ideas y prácticas sociales.

- Aplica los principios, morales, políticos e ideológicos en la atención a la persona, familia y comunidad.
- Establece comunicación interpersonal e interprofesional asertiva con las personas, familia y comunidad que le permitan cuidar y orientar sobre el cuidado de su salud en un marco ético, político e ideológico con perspectiva de género y respeto a la diversidad cultural.

Perfil intermedio: competencias del Médico General y Comunitario al término del segundo año.

Durante los primeros dos años de la licenciatura de Medicina General y Comunitaria, los alumnos adquirirán los conocimientos, habilidades y actitudes, que contribuyen a garantizar la calidad de la atención médica y la seguridad de los pacientes. Estas competencias sientan las bases para desarrollarse como un profesional de la salud que puede asumir la responsabilidad del cuidado de otros seres humanos.

En esta etapa los alumnos integrarán los componentes básicos para el estudio de la medicina, incluidos los fundamentos de anatomía, biología molecular y celular, embriología, fisiología, bioquímica, farmacología, microbiología y parasitología, nutrición entre otras, esenciales para la práctica de la medicina de calidad. Además, adquirirá los conocimientos, conceptos y procedimientos de la salud pública, medicina preventiva y sociomedicina requeridos para comprender y analizar la situación de salud en México, en el contexto real, así como la respuesta social para su atención.

Los contenidos del primer y segundo año por aparatos y sistemas y la metodología educativa les facilitan la integración de los conocimientos de acuerdo con el campo interdisciplinario a estudiar, centrados en la estructura, función, procesos normales y anormales. Con la finalidad de comprender las características morfofuncionales del ser humano y el impacto del medio ambiente, desarrollarán actividades prácticas de laboratorio y en el centro de simulación con el propósito de reforzar los conocimientos, habilidades y actitudes adquiridos. Dentro de los espacios educativos, los estudiantes aprenderán los fundamentos de la comunicación médico-paciente, el examen físico, el método y razonamiento clínico y el trabajo en equipo.

Asimismo, la investigación científica en salud en pregrado es esencial en la formación integral de los médicos en formación para desarrollar el pensamiento científico; en conjunto con la informática biomédica, les proporcionarán a los estudiantes los conocimientos, habilidades y actitudes necesarias para la búsqueda, identificación, análisis y aplicación efectiva de la información en apoyo a las decisiones clínicas basadas en la evidencia en la atención de la medicina general y comunitaria.

Al finalizar el segundo año de la licenciatura el alumno debe haber adquirido las siguientes competencias:

1. Atención médica general

Desarrollar las bases para el manejo clínico integral que permita mantener, promover o restablecer la salud del paciente, considerando los aspectos biológicos, psicológicos y sociales de los problemas de salud de mayor prevalencia en el país.

Condiciones para el cumplimiento de la competencia:

- a. Discernir los estados de normalidad o anormalidad en las áreas biológica, psicológica y social del individuo, con base en el método clínico, así como, proponer diagnósticos diferenciales de las enfermedades más frecuentes.
- b. Recomendar medidas de promoción de la salud, medidas preventivas e higiénico dietéticas.
- c. Utilizar evidencias científicas para apoyar la toma de decisiones en el mantenimiento y promoción de la salud, así como en las medidas de prevención de la enfermedad.
- d. Identificar pacientes que requieren referencia al segundo o tercer nivel de atención médica.
- e. Aplicar los conceptos de comunicación efectiva en la relación médico-paciente.

2. Dominio de las bases científicas de la Salud

Comprender los conocimientos fundamentales teórico, científico, epidemiológico, clínico y de las Ciencias Sociales para colaborar en el diagnóstico individual, familiar y comunitario de salud, con la finalidad de preservar la salud, limitar el daño y proponer abordajes viables a los problemas de salud individual y colectivo.

Condiciones para el cumplimiento de la competencia:

- a. Identificar los determinantes sociales de la salud y los factores de riesgo y protectores que intervienen en el curso y estilo de vida del individuo, la familia y la comunidad en su contexto biopsicosocial en el primer nivel de atención médica.
- b. Orientar su formación hacia la Medicina General basada en la evidencia científica y la atención centrada en la persona, con énfasis en el primer nivel de atención médica.
- c. Desarrollar el juicio crítico y la capacidad para organizar, analizar, sistematizar y evaluar el conocimiento, reconociendo sus alcances y limitaciones.

3. Capacidad metodológica e instrumental en ciencias y humanidades

Conocer los fundamentos de la investigación médica principalmente en Salud Pública y clínica, a través de los enfoques metodológicos cualitativa y cuantitativa, con el propósito de tomar decisiones médicas basadas en las mejores evidencias disponibles.

Condiciones para el cumplimiento de la competencia:

- a. Identificar, seleccionar, interpretar y evaluar de manera crítica y reflexiva, la bibliografía y la evidencia científica disponible.
- b. Seleccionar el enfoque metodológico más adecuado para abordar los problemas de salud.
- c. Analizar y valorar el resultado de las intervenciones médicas.
- d. Desarrollar trabajos escritos y orales utilizando adecuadamente el lenguaje médico.

4. Ética y profesionalismo

Desarrollar y ejercer los valores que identifican a la profesión médica, mostrando su compromiso con los pacientes, sus familias y la comunidad.

Condiciones para el cumplimiento de la competencia:

- a. Identificar dilemas éticos y analizar opciones para su solución.
- b. Manifestar interés y responsabilidad hacia la solución de los problemas de salud de los individuos, familias y comunidades, demostrando empatía, compromiso y sensibilidad.
- c. Respetar la autonomía y dignidad de los pacientes, preservando los derechos humanos.
- d. Conocer y emplear los códigos y principios éticos en la práctica clínica, la investigación y en la práctica en la comunidad.
- e. Identificar y entender el impacto de la diversidad cultural en la atención integral del paciente.
- f. Desarrollar actividades de aprendizaje autodirigido e independiente, que permitan mantenerse actualizado y realimenten su formación médica.
- g. Cultivar la confianza en sí mismo, la asertividad, la tolerancia a la frustración y a la incertidumbre e incorporar la crítica constructiva y la autocrítica en su formación.

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

Trabajar en equipo para mejorar la calidad de atención médica y responder a las necesidades de salud de los individuos, familias y comunidades de manera oportuna, efectiva, accesible, confiable basada en la mejor evidencia disponible, buscando disminuir las deficiencias y los errores.

Condiciones para el cumplimiento de la competencia:

- a. Proponer estrategias para mejorar la calidad de la atención médica, sustentadas en indicadores, procesos y verificando los resultados.
- b. Desarrollar aptitudes para el trabajo en equipo, valorando la colaboración multi e interdisciplinaria, el apoyo mutuo, el liderazgo situacional, la redistribución de cargas de trabajo y el aprendizaje continuo.
- c. Favorecer la gestión del conocimiento e identificar sus necesidades de aprendizaje.
- d. Participar de forma creativa y flexible en respuesta a las demandas del entorno y a las necesidades de los individuos y poblaciones.
- e. Emplear, de la mejor manera posible, la estructura y los recursos disponibles en el Sector Salud.
- f. Aplicar los principios y conceptos de la comunicación humana, verbal y no verbal, para interactuar de manera eficiente con sus pacientes, compañeros, profesores, familia y comunidad.

6. Atención comunitaria.

Colaborar en el diagnóstico de salud de la comunidad, proponer acciones preventivas y de promoción a la salud, que permitan reconocer e intervenir en los riesgos a la salud individual y colectiva en el curso de vida, con un enfoque hacia la atención primaria a la salud.

Condiciones para el cumplimiento de la competencia:

- a. Conocer los programas nacionales y regionales, así como la mejor evidencia disponible para instrumentar acciones que respondan a las necesidades de salud.
- b. Fomentar los estilos de vida y ambiente saludables a fin de permitir mejorar la calidad de vida, apoyar el desarrollo humano e incrementar los años de vida saludables.
- c. Realizar un diagnóstico de salud de la comunidad y proponer programas, acciones y estrategias a fin de solucionar los problemas de salud.
- d. Promover la salud y la participación de la comunidad para incrementar su control sobre los determinantes de la salud, utilizando la educación para la salud y la participación social como herramientas de apoyo.
- e. Emplear los principios y conceptos de la comunicación humana, verbal y no verbal, para interactuar de manera eficiente con sus pacientes, compañeros, profesores y la comunidad.
- f. Desarrollar programas y acciones intersectoriales, interprofesionales y con participación ciudadana en congruencia con la APS para mejorar el nivel de salud de las comunidades

7. Capacidad de participación en el Sistema de Salud

Actuar de manera congruente con las políticas, planes y programas nacionales y regionales de salud.

Condiciones para el cumplimiento de la competencia:

- a. Conocer planes y programas nacionales y regionales de salud.
- b. Promover el acceso, la equidad y justicia.
- c. Buscar mejorar la calidad de vida de las comunidades y las personas.
- d. Ajustar las acciones médicas a la legislación vigente, así como usar de la mejor manera los recursos disponibles.

Perfil profesional

El médico general y comunitario ejerce su práctica profesional en el primer nivel de atención médica del Sistema de Salud y tiene los conocimientos, habilidades y actitudes suficientes para:

- Servir y atender de una forma integral a los individuos, familias y comunidades con un enfoque clínico-epidemiológico y social, de promoción a la salud y prevención de enfermedades; referir, cuando sea necesario al paciente al servicio de salud del nivel indicado.
- Resolver en forma inicial la gran mayoría de los principales problemas de salud en pacientes ambulatorios, realizando la promoción, prevención, diagnóstico, tratamiento, pronóstico y rehabilitación en el marco de la estrategia de Atención Primaria a la Salud.
- Desarrollar sus actividades en un contexto de atención permanente y sistemática que fortalezca la calidad y eficiencia de su ejercicio profesional con responsabilidad ética, tomando sus decisiones con base en la evidencia.
- Cultivar el aprendizaje independiente y autodirigido para su desarrollo personal y profesional continuo para mantenerse actualizado y mejorar la calidad de la atención que otorga.
- Realizar actividades de docencia e investigación que realimenten su ejercicio profesional y lo posibiliten para continuar su formación en el posgrado.
- Ejercer en instituciones de salud públicas y particulares, o la práctica libre de la profesión preferentemente en el primer nivel de atención médica.
- Colaborar constructivamente cuando sea necesario con otros profesionales para la solución de problemas de salud en el marco de la estrategia de Atención Primaria a la Salud.

Organización del plan de estudios

Tabla 3
Duración de los estudios, total de créditos* y módulos. Asignación de Créditos por Módulo.
Primer Año

Módulo	Horas teóricas	Horas prácticas	Duración (semanas)	Créditos
Introducción a la Medicina	246	32	15	16
Ecología	194	54	11	13
Nutrición	160	38	11	11
Historia y Filosofía de la Medicina	32	0	3	2
Curso de vida I	150	213	40	14
Sociomedicina, Salud Pública y Medicina preventiva I	50	50	40	4
Investigación médica I	60	20	40	4
Totales	892	407	40	64

*= 16 horas teóricas equivalen a 1 crédito. A partir de los acuerdos de ANUIES del 27 de octubre de 2006.

*=50 horas prácticas supervisadas equivalen a 1 crédito.

Tabla 4
Asignación de Créditos por Módulo.
Segundo Año

Módulo	Horas teóricas	Horas prácticas	Duración (semanas)	Créditos
Aparato locomotor	97	26	6	7
Aparato respiratorio	80	28	5	6
Aparato cardiovascular	114	35	7	8
Aparato urinario	80	30	5	6
Aparato digestivo	80	30	5	6
Sistema endocrino	80	30	5	6
Sistema nervioso	114	33	7	8
Curso de vida II	140	144	40	12
Informática biomédica	160	80	40	12
Sociomedicina, salud pública y Medicina preventiva II	50	25	40	4
Investigación médica II	24	50	40	3
Módulo optativo*	32	0		2
Totales	1,051	511	40	80

* Módulo optativo: los estudiantes seleccionarán los cursos de acuerdo a sus intereses de formación complementaria, como nuevas tecnologías de la información y comunicación, desafíos éticos en medicina, investigación médica, arte y medicina entre otros.

Tabla 5
Asignación de Créditos por Módulo
Tercer Año

Módulo	Horas teóricas	Horas prácticas	Duración (semanas)	Créditos
Medicina familiar y comunitaria I	50	120	5	6
Atención integral del niño y del adolescente I	80	160	7	8
Atención integral de la mujer I	70	120	5	7
Atención integral del adulto y del adulto mayor I	80	160	8	8
Cirugía y urgencias I	80	160	8	8
Salud mental	50	120	5	6
Ética y profesionalismo	32	0	2	2
Epidemiología clínica y Medicina basada en evidencias	60	60	40	5
Sociomedicina, Salud Pública y Medicina preventiva III	90	40	40	6
Investigación médica III	50	70	40	5
Módulo Optativo*	32	0		2
Totales	674	1,010	40	63

* Módulo optativo: los estudiantes seleccionarán los cursos de acuerdo a sus intereses de formación complementaria, como nuevas tecnologías de la información y comunicación, desafíos éticos en medicina, investigación médica, arte y medicina entre otros.

Tabla 6
Asignación de Créditos por Módulo
Cuarto Año

Módulo	Horas teóricas	Horas prácticas	Duración (semanas)	Créditos
Medicina familiar y comunitaria II	80	200	6	9
Atención integral del niño y del adolescente II	80	200	7	9
Atención integral de la mujer II	80	200	7	9
Atención integral del adulto y del adulto mayor II	80	200	10	9
Cirugía y urgencias II	80	250	10	10
Sociomedicina, Salud Pública y Medicina preventiva IV	48	100	40	5
Investigación médica IV	50	70	40	4
Totales	498	1,220	40	55

Tabla 7
Características generales del plan de estudios de medicina general y comunitaria*

Características	plan de estudios
Año de aprobación	2020
Duración (años)	6
<i>Pensum</i> académico	6,263
Total de módulos	37
Obligatorios	35
Optativos	2
Teóricas	3,115
Prácticas	3,148
Teórico-prácticas	6,135
Total de créditos	262
Obligatorios	258
Optativos	4
Etapas de formación	<p style="text-align: center;">4 Etapas</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1ª: Ciclos básicos: dos años de duración. • Bases morfofuncionales, clínicas y salud pública e investigación. • 2ª: Ciclos clínicos: dos años de duración. profundización sobre el método y razonamiento clínico, enfermedades más frecuentes en el curso de la vida, salud pública, salud mental, medicina preventiva e investigación • 3ª: un año de duración. • Corresponde al internado médico de pregrado. • 4ª. un año de duración. • Corresponde al servicio social.
Áreas del conocimiento	<p style="text-align: center;">3 Dimensiones</p> <ul style="list-style-type: none"> • Biológica (Morfofisiológica y clínica). • Psicológica. • Social (Sociomedicina, salud pública, medicina preventiva y humanística).

*No incluye el Internado Médico de Pregrado

Plan de estudios, visión global

El propósito del Plan de Estudios es la formación de profesionales en medicina para el ejercicio de la Medicina General y Comunitaria en ambientes complejos y cambiantes, capaces de dar atención médica integral y generar estrategias de promoción de salud y prevención de enfermedades en el primer nivel de atención que permita, con base en la evidencia, preservar o restaurar la salud del individuo, la familia y la comunidad con enfoque hacia la atención primaria a la salud.

En el diseño del Plan de Estudios, se combinan dos enfoques: *Estructura modular*, que interrelaciona los contenidos para su estudio; y *Aprendizaje Basado en Problemas*, que enlaza los conocimientos, habilidades, actitudes y valores que el médico tendrá que utilizar para la solución de los problemas de salud.

La *estructura modular* se concibe como la integración de contenidos multi, e interdisciplinarios de actividades de aprendizaje, que en un lapso flexible permite alcanzar conocimientos, habilidades, actitudes y valores, las cuales posibilitan al estudiante a desempeñar funciones y actividades profesionales a fin de solucionar problemas de salud a nivel individual y colectivo.

Los contenidos de los módulos se articulan considerando:

- La lógica de las disciplinas fundamentales que le sirven de sustento, de tal manera que la articulación entre las disciplinas se realice a partir de una relación teórico-práctica, que conlleve a la solución de problemas de salud y al logro de los objetivos.
- La coherencia que los distintos contenidos deben tener, considerando el curso de vida a nivel individual y poblacional que oriente la ubicación y organización de éstas. Este marco general lo constituyen objetos de estudios más amplios que los de las disciplinas, como son las etapas del curso de vida y los problemas de salud.
- Un abordaje multifactorial de los problemas de salud-enfermedad-atención-cuidados individual y colectiva.
- Una visión humanista del cuidado de la salud centrada en la persona y en el paciente.
- Las orientaciones hacia la promoción de la salud y medicina preventiva más que curativa.

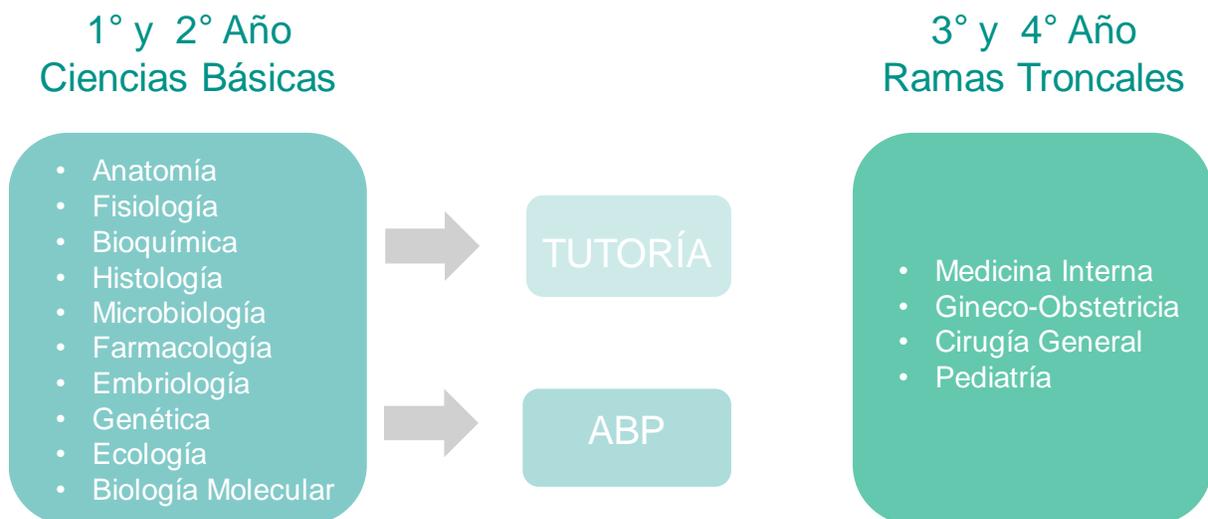
Cada módulo está integrado de acuerdo con la concepción bio-psicosocial del proceso salud-enfermedad-atención-cuidados que enlaza tres dimensiones:

- *Biológica*: contempla tres áreas de integración interdisciplinaria: morfológica, fisiológica y clínica.

- *Psicológica*: comprende el área de integración de Psicología Médica y Psiquiatría.
- *Social*: incluye las áreas de Sociomedicina, Salud Pública, Medicina Preventiva, Antropología Médica, así como Historia y Filosofía de la Medicina y Ética y profesionalismo.

Las actividades relacionadas con las ciencias básicas

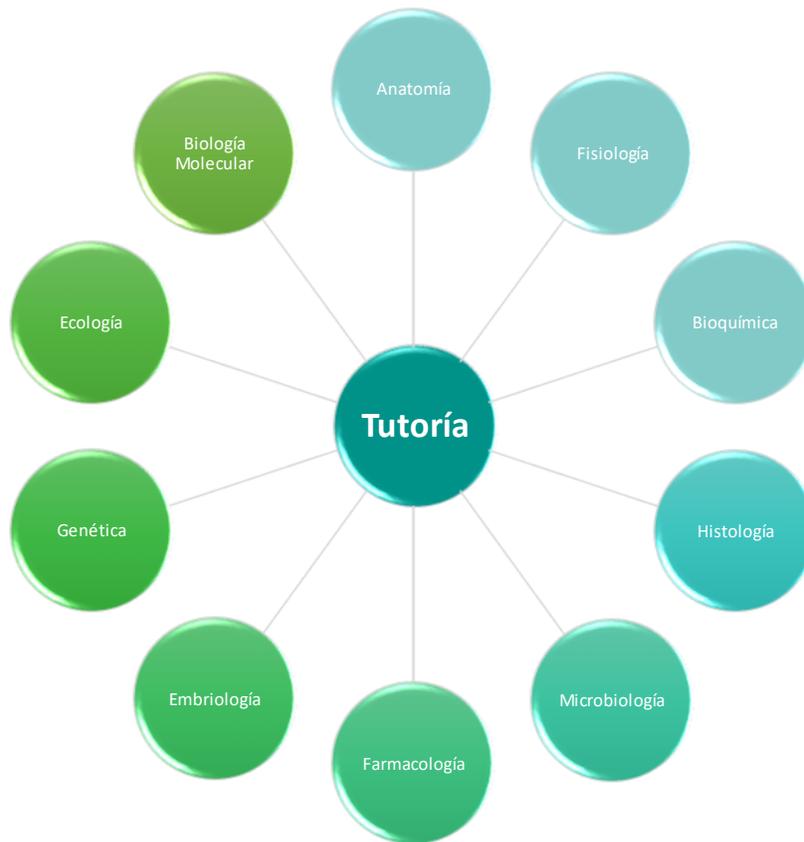
El conocimiento médico implica todos los niveles de la vida y una articulación adecuada de ello. Una proporción importante de los avances en el área se basan en las ciencias básicas por lo que dentro del plan académico se ha cuidado la adquisición de sus fundamentos durante los dos primeros años de la carrera.



Los contenidos de las disciplinas como anatomía, histología, bioquímica, fisiología o farmacología que tradicionalmente se imparten en otras propuestas curriculares de forma independiente, en la LMGC forman parte integral e integrativa junto con conocimientos de mayor complejidad y con manifestación en la salud individual y poblacional de forma tal que los estudiantes den significado más adecuado a la importancia de las ciencias básicas en su quehacer profesional. Esto se apoya adicionalmente, en los laboratorios de prácticas integradas y en las unidades del primer y segundo nivel de atención médica.

Un actor fundamental en la propuesta curricular es el tutor, por tanto, deberá sumar al proceso de enseñanza-aprendizaje el conocimiento de las ciencias básicas.

Gráfica 10
Tutoría y ciencias básicas



Las actividades en investigación

La investigación científica es una actividad humana, social e históricamente determinada, cuyo objeto es comprender la realidad natural y social, con el propósito de transformarla en beneficio de la humanidad. La investigación funciona como un elemento de vinculación para la integración interdisciplinaria y el aprendizaje significativo de los estudiantes.

El ejercicio de la Medicina requiere un marco metodológico e instrumental que permita al profesional el conocimiento del ambiente donde se desenvuelven los seres humanos, así como el análisis de los múltiples factores que inciden en el proceso salud-enfermedad-atención-cuidados.

La investigación médica está incluida a lo largo de la licenciatura como metodología de aprendizaje, se basa en proyectos para desarrollar un pensamiento científico en el estudiante y que su toma de decisiones sea fundamentada en la evidencia. Se llevarán a cabo actividades atendiendo de manera especial los problemas de salud vinculados con la atención primaria a la salud, algunas de éstas son:

- 1º año: Proceder a la revisión documental de un problema de Salud Pública.
- 2º año: Realizar y ejecutar un anteproyecto de investigación en Salud Pública.
- 3º año: Efectuar un protocolo de investigación en Salud Pública o clínico.
- 4º año: Ejecutar el protocolo de investigación realizado en Salud Pública o clínico.
- 5º año: Elaborar un protocolo de investigación en Salud Pública o clínico.

Las actividades en Sociomedicina, Salud Pública y Medicina Preventiva

El estudio del ser humano considerado como una entidad total (biopsicosocial) en tiempo y espacio y como resultado de un proceso de socialización, requiere del aporte teórico-metodológico de las Ciencias Sociales, lo cual permite ampliar la visión de los futuros profesionistas al reconocer que, en el proceso salud-enfermedad-atención-cuidados, se fusionan aspectos biológicos, psicológicos, sociales, históricos y económicos que deben ser tomados en cuenta.

Los individuos están sujetos a cambios en su homeostasis biológica y psicosocial, en función del proceso salud-enfermedad-atención-cuidados, el cual está condicionado por las concepciones, condiciones y acciones concretas que privan en un sistema dado de interrelaciones sociales.

La integración de las Ciencias Sociales a las Ciencias de la Salud ha enriquecido la comprensión del objeto de estudio de la Medicina: *el ser humano*. Esto permite abordar y solucionar de manera más efectiva los problemas de salud mediante una visión interdisciplinaria con el equipo de salud.

Las actividades incluidas en Sociomedicina, Salud Pública y Medicina Preventiva se encuentran a lo largo de los cinco años del Plan de Estudios, con el objetivo de comprender el proceso salud-enfermedad-atención-cuidados como un fenómeno multidimensional destacando los aspectos sociales desde el enfoque de la Salud Pública y la Medicina Preventiva, en el marco de la atención primaria a la salud.

La orientación educativa del Plan, así como su estructura curricular en cuanto a objetivos, contenidos, actividades y prácticas en la comunidad, hace posible la adquisición de aprendizajes en el campo de las Ciencias Sociales aplicadas a la Medicina, algunas de sus actividades, entre otras, son:

- 1º año: Colaborar en la realización del diagnóstico de salud de la comunidad, identificar los problemas de salud y elaborar la planeación de programas de intervención.
- 2º año: Ejecutar el programa escuela saludable. Familias saludables. Salud en el adulto y adulto mayor.

- 3º año: Ejecutar el programa escuela saludable. Familias saludables. Salud en el adulto y adulto mayor.
- 4º año: Ejecutar el programa escuela saludable. Familias saludables. Salud en el adulto y adulto mayor. Salud en el trabajo.
- 5º año: Ejecutar el programa escuela saludable. Familias saludables. Salud en el adulto y adulto mayor.

Las actividades clínicas

El razonamiento clínico es la función esencial del médico y es un gran reto desarrollarlo en los estudiantes. Un elemento esencial para impulsarlo, entre otros, es emplear el primer nivel de atención médica de las unidades del Sector Salud, como espacios de aprendizaje, lo más tempranamente posible.

El razonamiento clínico es el proceso cognitivo necesario para evaluar y manejar los problemas de salud de los pacientes, por lo que el estudiante debe estar en contacto con los médicos que laboran en este espacio educativo; primero, observando sus funciones y actividades para solucionar los problemas más frecuentes, y posteriormente, participando siempre bajo la supervisión de un docente, en la realidad del primer nivel de atención que es el espacio donde llevará a cabo su ejercicio profesional como médico general.

Las actividades clínicas en el primer y segundo año se efectúan en los Centros de Salud y Unidades de medicina familiar con objetivos precisos. Desde el tercero al quinto año, las actividades clínicas se desarrollan en las Unidades Médicas de Medicina Familiar o Centros de Salud congruentes con la información teórica de las enfermedades más frecuentes a nivel ambulatorio en el tercer año. En el cuarto y quinto año, sus actividades se llevan a cabo además en las especializaciones troncales de la Medicina en los Hospitales Generales con casos a nivel ambulatorio, crónicos, complicados y hospitalizados.

Consideraciones del Plan

El plan de estudios tiene como propósito la formación de un profesional con una visión integral biológica, social, psicológica, ecológica y antropológica tanto del proceso salud-enfermedad-atención-cuidados, como de los factores que lo determinan para actuar en el primer nivel de atención médica. Así como también el conocimiento y aplicación de métodos y técnicas multi e interdisciplinarias e interprofesionales que intervienen en la promoción de la salud, la prevención de las enfermedades, conservación y restauración de la salud a nivel individual y colectivo con enfoque a la atención primaria a la salud.

La forma de estructurar el Plan facilita:

- La presentación de los conocimientos articulados y coherentes con la visión integral del proceso salud-enfermedad-atención-cuidados que está constituido por premisas como:
 - El ser humano como unidad bio-psico-social.
 - La multicausalidad y determinantes del proceso salud-enfermedad-atención-cuidados.
 - La necesidad de recurrir a diferentes niveles de explicación del proceso salud-enfermedad-atención-cuidados.
- La aplicación del conocimiento en la aclaración y solución de problemas de salud desde el primer año de la licenciatura, mediante el empleo de evidencia científica, dado que se propicia el aprendizaje significativo cuando los conocimientos previos se vinculan con los nuevos en el momento de la práctica para aclarar o solucionar problemas.
- Una metodología de enseñanza-aprendizaje-evaluación que incentiva la participación activa del estudiante y la integración del conocimiento en la estructura cognoscitiva de cada alumno.
- Organizar el conocimiento en dos dimensiones:
 - *Vertical*, se vincula con la posibilidad de que el aprendizaje avance en una secuencia de profundización.
 - *Longitudinal*, permite lograr la amplitud en la integración de andamiajes conceptuales y operativos.

Se denominan *módulos longitudinales* a aquellos que se desarrollan durante todo el año escolar y *módulos verticales* a aquellos cuya duración es de semanas.

Esta organización favorece que los conocimientos previos adquiridos faciliten el aprendizaje en los módulos subsecuentes; es decir, en la estructura del conocimiento de los estudiantes se crea una plataforma compuesta de un sistema de conocimientos, patrones, imágenes e ideas interconectados, lo cual hace posible entender nueva información más sofisticada y compleja e integrarla con las ideas existentes para lograr aprendizajes significativos.

Características del plan de estudios

Este proyecto educativo se articula a través de los siguientes enfoques y principios rectores que en conjunto contribuyen a la configuración de un nuevo modelo que sostendrá la formación de un médico general y comunitario:

1. Los enfoques de enseñanza modular y aprendizaje basado en problemas.
2. La complejidad incremental.
3. La integración docencia–servicio-investigación.

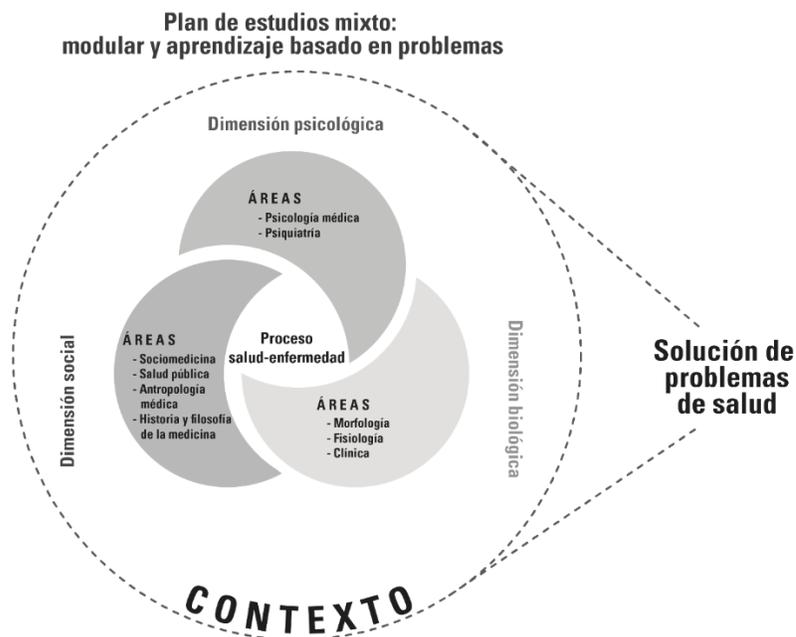
4. El apoyo tutorial.
5. La educación centrada en el aprendizaje.
6. La formación centrada en la persona.
7. El currículo nuclear.
8. La formación interprofesional.

1. Los enfoques de enseñanza modular y aprendizaje basado en problemas

Los enfoques de enseñanza modular y aprendizaje basado en problemas son centrales en el diseño del proyecto educativo. El primero, de enseñanza modular, está centrado en la integración de los contenidos multi e interdisciplinarios para que, en un lapso determinado, se favorezca que los alumnos desarrollen y consoliden progresivamente los conocimientos, habilidades, actitudes y valores necesarios para desempeñarse con profesionalismo en la prevención y atención de problemas de salud.

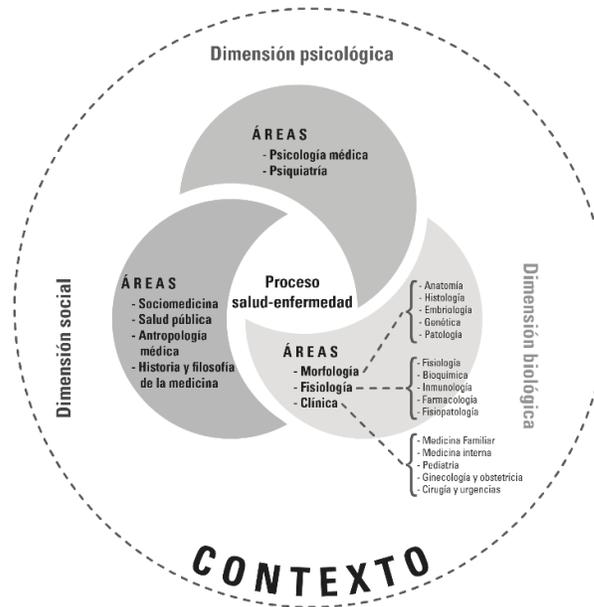
De tal forma, la integración de las dimensiones biológica, psicológica y social del proceso de salud-enfermedad-atención-cuidados y de las diferentes áreas de conocimiento que componen cada dimensión, son la base para el desarrollo de los objetivos y actividades de enseñanza-aprendizaje, la metodología didáctica y la evaluación del aprendizaje de los alumnos que se vinculan en cada módulo del proyecto educativo.

Gráfica 11
Integración modular y Aprendizaje Basado en Problemas



La estructura modular considera las condiciones para que los estudiantes comprendan el proceso de salud-enfermedad-atención-cuidados y facilitan la integración de las habilidades cognitivas, procedimentales y actitudinales a partir de actividades con una estrecha relación entre teoría y práctica y ejerciten el método clínico desde el inicio de su formación, para contribuir a la solución de problemas de salud en sus distintos niveles.

Gráfica 12
Integración modular por dimensiones y áreas de conocimiento



A través del ejercicio de funciones y actividades profesionales que se inscriben en la trayectoria educativa se espera que los estudiantes, al concluir su formación, lleven a cabo un proceder profesional médico de forma responsable, eficiente y respetuosa, bajo un marco de valores ético, humanista y legal.

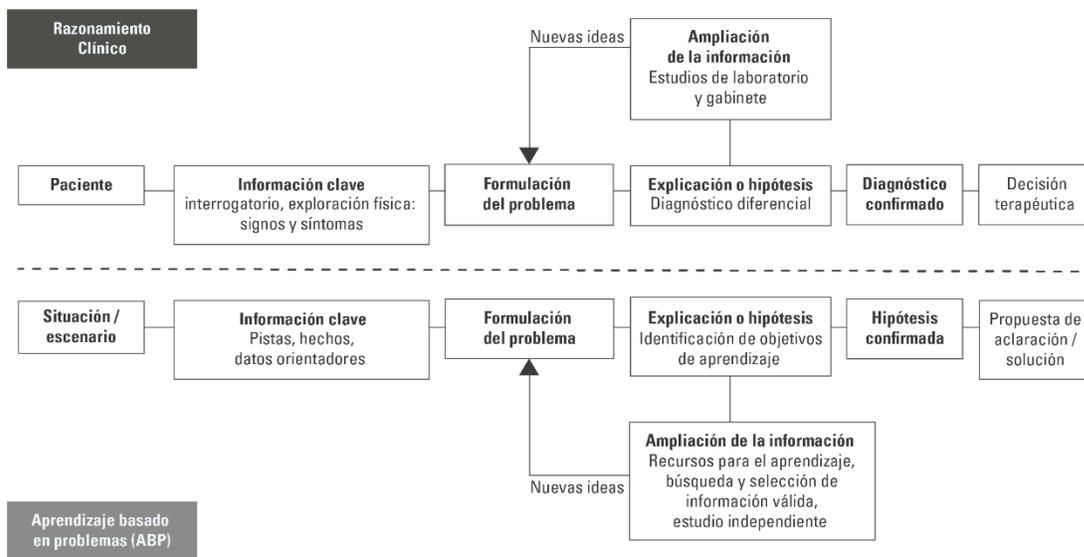
Mediante el segundo enfoque, -Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) también denominado aprendizaje basado en el paciente, es una metodología educativa que se emplea de acuerdo con el nivel de conocimientos del estudiante de ciencias de la salud. Esta metodología de enseñanza permitirá que los estudiantes desarrollen su pensamiento crítico, razonamiento y fortalezcan su competencia clínica para la solución de los problemas de salud de los pacientes.

Esta metodología surgió de las inquietudes y observaciones de Barrows y Tamblyn (1980) sobre el trabajo y razonamiento del médico, destacando que éstos tienen como eje central la comprensión y solución de problemas clínicos. Los hallazgos de diversos investigadores en educación médica indican que el proceso del razonamiento clínico es similar a lo largo de los estudios de la Medicina, lo que varía es el refinamiento y profundidad de las hipótesis diagnósticas que evolucionan conforme avanza la

profundidad de los conocimientos, así como las experiencias derivadas del contacto con los pacientes (Sockalingam, Rotgans, y Schmidt, 2012; Barrows y Tamblyn, 1980; Barrows, 1986; Martínez, Piña, y Gutiérrez, 2015).

Estas observaciones sirvieron de base para sistematizar la metodología del ABP que tiene en el centro del proceso cognitivo, el planteamiento de problemas y pruebas de hipótesis, tal como ocurre en el método clínico (Martínez, Piña, y Gutiérrez, 2015), todo ello para que los estudiantes posean una visión holística de la realidad, estudien de forma independiente y autodirigida, adquieran el hábito para trabajar en equipo, tengan la capacidad para aprender a aprender, además de la habilidad para enfrentarse, aclarar y solucionar problemas de salud. A cinco décadas de que apareció esta metodología se han aprendido varias lecciones y perspectivas para su perfeccionamiento (Neville, Norman y White, 2019; Hung, Dolmans y Merriënboer, 2019).

Gráfica 13
Paralelismo entre el razonamiento (método) clínico y el ABP



Fuente: Tomado de Martínez, Piña y Gutiérrez (2015).

En el proyecto de la LMGC se plantea que los estudiantes desde el primer año de su formación participen en actividades clínicas que les permitan fortalecer su razonamiento clínico para evaluar y manejar los problemas de salud de los pacientes, así como para tomar decisiones basadas en la evidencia, indispensables para la práctica apropiada de la medicina. Las unidades del Sector Salud del primer nivel de

atención médica fungirán como espacios de aprendizaje. En estas, los estudiantes estarán en contacto con médicos en pleno desempeño de sus funciones, donde se involucrarán en un primer momento como observadores de las actividades llevadas a cabo para la promoción de la salud, prevención y control de enfermedades y en su caso la solución de los problemas de salud más frecuentes y, en un segundo momento, como participantes activos, aunque siempre bajo la supervisión de un docente.

Así, el aprendizaje de la medicina tendrá lugar en escenarios simulados y reales de aplicación, donde se promoverá el aprendizaje significativo de los estudiantes al enfrentarse a diferentes experiencias de diagnóstico y de solución de problemas.

Aunado a ello se establecerá un esquema de menor a mayor complejidad, adecuando los casos clínicos de Aprendizaje Basado en Problemas a los conocimientos previos del estudiante en las diferentes etapas de la licenciatura, para fortalecer su formación teórica, práctica y científica (Boud y Feletti, 1997) Se emplearán como espacios educativos las aulas, centro de simulación, laboratorios multi e interdisciplinarios, comunidad, centros escolares, Centros de Salud, Unidades de Medicina Familiar y Hospitales Generales entre otros.

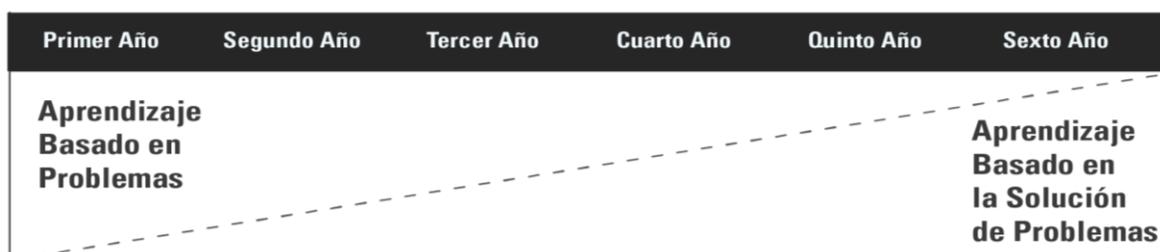
2. La complejidad incremental

En el marco de los enfoques que sostienen el proyecto educativo se agregan otros principios que fortalecen el modelo, como el de la complejidad incremental, el cual, asumido como principio organizativo, tiene como objetivo que los estudiantes integren sus conocimientos teóricos y prácticos, así como su pensamiento científico, de manera gradual a lo largo de la licenciatura.

El aprendizaje en un esquema de complejidad incremental va de personas asintomáticas o clínicamente sanas a pacientes con un síntoma reciente, con múltiples síntomas y crónicos o graves, con el fin de aclarar o solucionar los problemas de salud, lo que permitirá asegurar bases firmes de conocimientos que en primera instancia les ayudarán a los alumnos a comprender los conceptos y hechos relacionados con el proceso y los problemas de salud y, posteriormente, a intervenir en la solución de dichos problemas.

Gráfica 14

El Aprendizaje Basado en Problemas en la licenciatura de Medicina



La enseñanza teórico-práctica en primer y segundo año se llevará a cabo con la presencia del estudiante en la Universidad de la Salud, y se complementará con su participación en los Centros de Salud o Unidades de Medicina Familiar y Hospitales en servicios de Obstetricia del Sector Salud como espacios educativos (primer y segundo nivel de atención médica) así como también en la comunidad.

Por otro lado, los alumnos de tercer a quinto año participarán en actividades de enseñanza aprendizaje donde fortalecerán sus conocimientos teóricos y prácticos en las instalaciones del Sector Salud del primer nivel de atención médica, y en hospitales del segundo nivel de atención médica, consolidando con ello su vinculación con escenarios reales y de mayor complejidad. Así como en la comunidad, principalmente en los centros escolares y estancias para los adultos mayores.

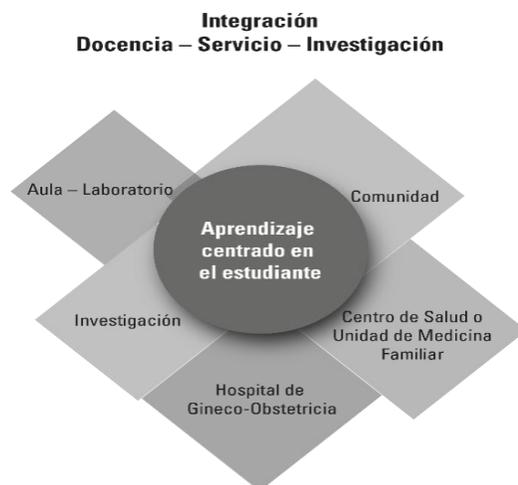
3. La integración docencia-servicio-investigación

Este principio estará presente al utilizar distintos espacios de aprendizaje y situaciones reales en las que se enfrentan los problemas de salud, lo que permitirá el desarrollo de actitudes proactivas clave vinculadas con la relación médico-paciente, servicio a la comunidad, investigación y educación médica continua.

Esta integración, como principio articulador del proyecto educativo, permite asociar las áreas, procesos y espacios de aprendizaje —aulas, escenarios de simulación, laboratorios interdisciplinarios, servicios de salud, comunidad— que van a sostener la formación de los estudiantes.

El principio potencia que los estudiantes puedan construir el conjunto de conocimientos, habilidades y actitudes proactivas, con lo cual serán profesionales de la medicina que contribuyan al bienestar de la salud individual y colectiva de la población mexicana.

Gráfica 15
Integración teórico-práctica en los espacios educativos (docencia-servicio-investigación)



4. El apoyo tutorial

Históricamente en la enseñanza de la medicina la figura del docente ha sido central, en ella se ha depositado la confianza y responsabilidad de la formación de las nuevas generaciones de médicos. Los sistemas educativos dependen de la calidad y desempeño de su profesorado para lograr los resultados plasmados en los planes de estudio y representan uno de sus componentes torales.

En este proyecto se incluye el principio de apoyo tutorial cuyo propósito es sumar al proceso de enseñanza-aprendizaje la figura del tutor, cuya función será guiar y facilitar el aprendizaje, orientar y acompañar a los alumnos para ayudarlos a ganar autonomía y que alcancen los objetivos plasmados en los distintos cursos que conforman el plan de estudios para gradualmente lograr las competencias (conocimientos, habilidades, actitudes y valores) definidas en el perfil de egreso.

Esta función está basada en una concepción constructivista y sociocultural del aprendizaje en la que este es un proceso activo y consciente, que tiene como finalidad la construcción de conocimientos y significados y la atribución de sentido a los contenidos y experiencias por parte del estudiante.

La tutoría es de naturaleza compleja y multidimensional, implica una actividad coordinada de intención-acción-reflexión entre los alumnos y el tutor, en torno a los objetos de conocimiento en contextos socioculturales e históricos específicos, de los cuales no puede abstraerse, es decir, tiene un carácter situado.

En este proyecto educativo, por cada quince alumnos será asignado un tutor quien tendrá las siguientes funciones y actividades:

1. Responsabilizarse de la enseñanza tutorial de un grupo de estudiantes del Plan: Modular y Aprendizaje Basado en Problemas.
2. Encargarse de guiar, facilitar, asesorar, orientar, supervisar, conducir y evaluar el proceso de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes.
3. Guiar la formación científica, ética y profesional de los alumnos.
4. Revisar y analizar el contenido de los módulos con los estudiantes.
5. Evaluar y realimentar el desempeño académico de los alumnos en el logro de objetivos.
6. Identificar necesidades de orientación en los ámbitos educativo, personal y social que afecten el desempeño académico del alumno y canalizar de manera oportuna a las instancias correspondientes a los alumnos que presenten dificultades que requieran otro tipo de atención.
7. Propiciar la adaptación del alumno al ambiente universitario y al proceso de formación médica.
8. Motivar que el alumno planifique su formación académica de acuerdo con su vocación, intereses y capacidades.

9. Incentivar al alumno para mantener un ritmo de estudio apropiado y mejorar continuamente su desempeño académico.
10. Fomentar el profesionalismo en los alumnos.
11. Propiciar en los alumnos la actitud de autocrítica con respecto a su formación profesional.
12. Utilizar en el proceso educativo de forma reflexiva y flexible, métodos, estrategias y técnicas para lograr aprendizajes significativos en los estudiantes.

Entre ellas se encuentran:

Aprendizaje Basado en Problemas	Aprendizaje Basado en Equipos
Medicina Basada en la Evidencia	Aprendizaje Basado en Proyectos
<i>e-learning</i>	Práctica supervisada. Entrenamiento en servicio.
Portafolios	Exposición oral
Tutorías: tutoría entre pares (alumnos), experto-novato y multitutoría	Exposición audiovisual
Enseñanza en pequeños grupos	Ejercicios dentro del aula
Aprendizaje experiencial	Ejercicios fuera del aula
Aprendizaje colaborativo	Seminarios
Trabajo en equipo	Lecturas obligatorias
Aprendizaje basado en simulación	Trabajo de investigación
Aprendizaje basado en tareas	Prácticas de campo o laboratorio
Aprendizaje reflexivo	Conferencia interactiva

5. La educación centrada en el aprendizaje

Este proyecto educativo considera el principio de la educación centrada en el aprendizaje en la que el estudiante es activo y corresponsable de la construcción de su propio conocimiento.

El tutor y los alumnos colaborarán estrechamente para conseguir que el estudiante se forme a través de experiencias educativas que lo ayuden a desarrollar no sólo un conjunto básico de conocimientos sino también habilidades para interactuar, analizar situaciones y resolver problemas de salud tomando en consideración el contexto en el que se desarrollan las problemáticas del fenómeno salud-enfermedad-atención-cuidados.

Esto estará organizado en actividades de aprendizaje basado en problemas, aprendizaje basado en equipos, aprendizaje basado en proyectos y otras estrategias útiles para el desarrollo de los alumnos. La participación activa y el involucramiento del estudiante en las distintas estrategias de su proceso educativo será fundamental para lograr los aprendizajes significativos orientados por los objetivos. En síntesis, este principio se reflejará en los siguientes aspectos:

- Énfasis en el aprendizaje, más que en la enseñanza.
- Fomento de la autonomía e iniciativa del alumno.
- Reconocimiento de la voluntad y propósitos de los estudiantes.

- Conceptualización del aprendizaje como un proceso complejo.
- Estimulación y reforzamiento de la curiosidad natural de los alumnos.
- Reconocimiento del papel fundamental de sus experiencias previas.
- Orientación de la evaluación principalmente formativa.
- Estímulo al aprendizaje colaborativo.
- Involucramiento de los estudiantes en situaciones reales.
- Énfasis del contexto en el que ocurre el aprendizaje.
- Oportunidad para que el estudiante construya sus conocimientos a partir de experiencias auténticas.

6. El aprendizaje centrado en la persona

Este principio es esencial y se ubica en el centro del nuevo modelo del proyecto educativo de la LMGC.

Todo servicio que se brinda en el terreno de la salud debe reconocer y respetar a plenitud al demandante de este. Quien se forma en el campo de la medicina tiene que buscar permanentemente una comprensión holista de la persona que le consulta, de su seguridad y bienestar, considerando su individualidad, necesidades, emociones, expectativas, su participación informada en la toma de decisiones sobre su salud y el contexto en el que se sitúa y del que forma parte.

Con esta visión el profesional de la medicina general y comunitaria desarrollará la capacidad para procurar a las personas una atención integral que, en lo posible, favorezca su realidad y eleve su nivel de salud y bienestar (Kasuya y Sakai, 2013; Olivares y Valdéz, 2017).

7. El currículo nuclear

Constituye otro de los principios rectores del proyecto que incide sobre la red de contenidos del plan de estudios.

A través de este se aseguró una cuidadosa selección de los conocimientos esenciales, de las habilidades clínicas estratégicas y la ponderación de las actitudes clave que son necesarios y suficientes para sustentar un desempeño con certeza y seguridad en el campo de la medicina general y comunitaria.

Este principio también cuidó que en el núcleo esencial de los contenidos educativos —conocimientos, habilidades, actitudes, valores— estuvieran incluidas las bases necesarias para que, en su caso, el egresado de este proyecto educativo pueda continuar con una formación de posgrado.

Es importante agregar que a través de la aplicación del principio se vigiló tanto la distribución como la dosificación de la red de contenidos educativos, para privilegiar que la construcción y conexión de los múltiples aprendizajes de los estudiantes asociados con los conocimientos, habilidades, actitudes y valores seleccionados se

dé con estabilidad, logren afianzarse y consolidarse y se facilite la integración del conocimiento en las interacciones con realidades diversas y complejas (Bandaranayake, 2000; Cohen, 2000; Escobar, 2003; Institute for International Medical Education, 2002).

Al considerar los fundamentos anteriores, el alumno desplegará y combinará, según los objetivos propuestos, actividades del siguiente tipo entre otras:

- Estudio individual de textos básicos y bibliografía complementaria.
- Análisis grupal de materiales de trabajo y textos básicos.
- Análisis de casos-problemas y estructuración de soluciones fundamentadas.
- Análisis, discusiones y negociaciones en equipo.
- Intervención propositiva en proyectos específicos.
- Prácticas de laboratorio multidisciplinarias.
- Desarrollo de sesiones clínicas.
- Intervención crítica en sesiones bibliográficas.
- Práctica clínica en el centro de simulación e instituciones de salud de primer y segundo nivel de atención médica.
- Práctica comunitaria. Educación para la salud, promoción de la salud, prevención de las enfermedades en comunidad, centros educativos y estancias para el adulto mayor.
- Prácticas de Investigación en Salud Pública o clínica.
- Evaluación de los logros.

8. La Formación Interprofesional

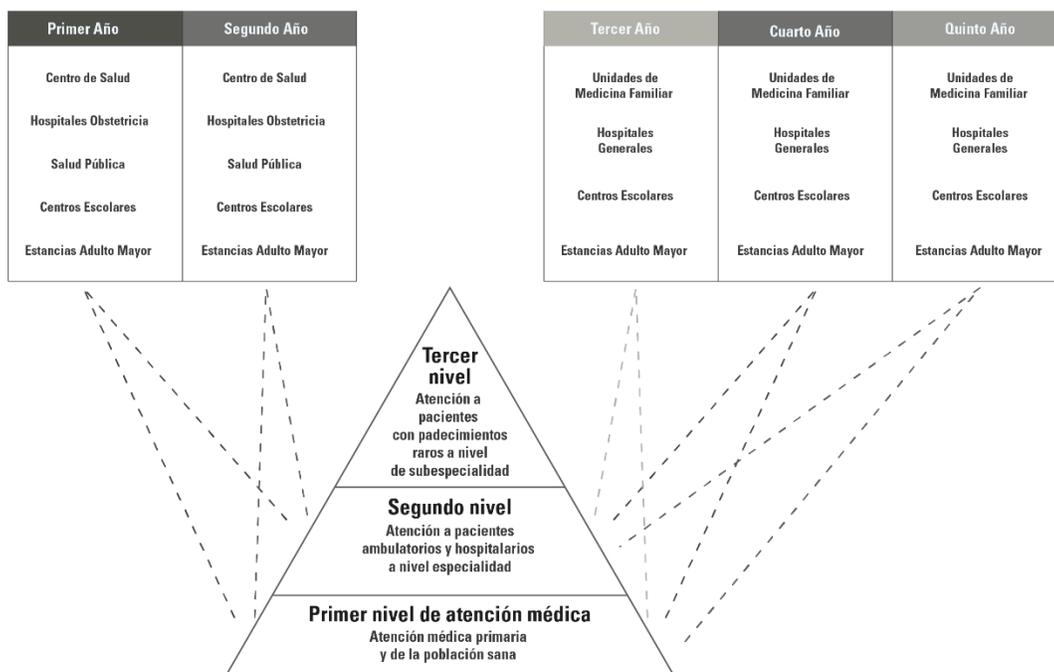
Este último principio deriva de la Estrategia de Recursos Humanos de la Organización Mundial de la Salud que promueve el desarrollo de equipos interprofesionales para las redes de servicios y la diversificación de los escenarios de aprendizaje con enfoque en la investigación, intercambio de experiencias y cooperación (OPS/OMS, 2017).

El mismo es esencial y estratégico en el proyecto de la LMGC ya que fortalece su modelo pedagógico al incorporar durante la trayectoria formativa el reconocimiento, conexión e integración de las visiones multi e interdisciplinarias que los distintos docentes abordarán sobre el complejo fenómeno salud-enfermedad-atención-cuidados y sobre el ejercicio profesional colaborativo entre medicina, enfermería, odontología, fisioterapia, entre otras, y que debe privilegiarse en la atención de problemas en el campo de la medicina general y comunitaria.

Finalmente, debe destacarse que el espacio institucional de la propia Universidad de la Salud, tendrá la condición de constituirse como un espacio de experiencia interprofesional en el que coexistirán formaciones de profesionales del campo de la salud que, al concluir su formación y desempeñarse en escenarios reales, sabrán reconocer, valorar y sumar la intervención de otros profesionales en acciones,

programas y proyectos concretos en el marco de la política de atención primaria de salud en nuestro país.

Gráfica 16
Espacios de aprendizaje para formar al médico general y comunitario



La relación teoría-práctica-reflexión se da en los Centros de Salud, Unidades de Medicina Familiar, Hospitales Generales y Hospitales de Gineco-Obstetricia.

Tabla 8. Espacios de aprendizaje teóricos y prácticos

Primero y Segundo año	Tercero y Cuarto año
<p>Teoría:</p> <p>Aula y laboratorio interdisciplinario del Centro de Desarrollo Profesional.</p>	<p>Teoría:</p> <p>Aula de la Unidad Médica de primer y segundo nivel de atención médica. (Convenio de campos clínicos).</p>
<p>Práctica:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Centro de simulación - Centros de Salud - Servicios de Obstetricia - Comunidad - Centros escolares - Estancias para adultos mayores 	<p>Práctica:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Centro de simulación - Unidades de Medicina Familiar - Hospitales de Gineco-Obstetricia - Hospital General - Comunidad - Centros escolares - Estancias para adultos mayores

Lo anterior posibilita no sólo memorizar el conocimiento, sino su comprensión y aplicación en la solución de los problemas de salud a nivel individual, familiar y en la

comunidad, así como también evita la división arbitraria entre ciencias biomédicas y clínicas.

La adopción de un enfoque modular y del Aprendizaje Basado en Problemas permite la integración de esquemas coherentes ligados con la realidad, lo cual favorece que el alumno reciba una formación científica simultánea con una capacitación profesional a lo largo de sus estudios. El desarrollo de este tipo de enseñanza hace necesario el contacto cercano con el tipo de población y con los centros de atención médica de cada nivel de salud.

Tabla 9
Actividades en los centros de salud en el primer y segundo año

Actividades	Espacio educativo
Participación en: <ul style="list-style-type: none"> • Consulta externa. • Acciones de promoción de la salud y prevención de enfermedades. • Atención médica supervisada con tutoría, a partir del segundo periodo del ciclo anual. 	<ul style="list-style-type: none"> • Centros de Salud • Unidades de medicina familiar y hospitales generales en las redes integradas de salud. • Hospital materno-infantil y hospital general en servicios de obstetricia. • Comunidad: <ul style="list-style-type: none"> • Centros escolares (Escuela saludable). Familias saludables. • Estancias de adultos mayores.

Tabla 10
Actividades en las Unidades médicas de primer y segundo nivel en el tercer y cuarto año

Actividades	Espacio educativo
Participación en: <ul style="list-style-type: none"> • Consulta externa. • Acciones de promoción de la salud y prevención de enfermedades. • Atención médica supervisada con tutoría. 	<ul style="list-style-type: none"> • Centros de Salud. • Unidades de medicina familiar y hospitales generales en las redes integradas de salud. • Comunidad: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Centros escolares (Escuela saludable). ▪ Familias saludables. ▪ Estancias de adultos mayores.

Tabla 11
Objetivo General en los Centros de Salud. Primer año

Objetivo general para el primer año (a partir del segundo semestre).
El alumno realizará una historia clínica completa y el estudio integral de:

- Un paciente pediátrico.
- Una paciente obstétrica.
- Un paciente adolescente.

Tabla 12
Objetivos Generales en los Centros de Salud. Segundo año

Objetivos generales para el segundo año:

El alumno realizará una historia clínica completa y el estudio integral de:

- Un paciente pediátrico.
- Una paciente obstétrica.
- Un paciente adulto.

El alumno será capaz de:

- Integrar un diagnóstico diferencial de los problemas de salud más frecuentes.
- Distinguir un estado de normalidad de uno patológico.
- Establecer un plan de medidas preventivas higiénico-dietéticas apropiadas para el paciente.

Tabla 13
**Objetivos Generales en las Unidades médicas de primer y segundo nivel.
Tercer y cuarto año**

Objetivos generales para el tercer y cuarto año:

El alumno realizará la atención médica supervisada por el tutor, en el estudio de pacientes ambulatorios y hospitalizados.

El alumno será capaz de:

- Integrar un diagnóstico diferencial de los problemas de salud más frecuentes, en la unidad médica y en la comunidad.
- Desarrollar práctica en valoración y diagnóstico clínico y proponer acciones terapéuticas, de pronóstico y rehabilitación.
- Establecer un plan de medidas preventivas higiénico-dietéticas apropiadas para el paciente, familia y comunidad.

Tabla 14

Actividades del trabajo de Salud Pública y Espacios Educativos 1º y 2º año

Primer año	Segundo año
<p>Actividades:</p> <p>Trabajo de Salud Pública:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Estudio de comunidad. • Promoción y educación para la salud. • Prevención de enfermedades <p>Espacios educativos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Comunidad. • Centros escolares (Escuela saludable) 	<p>Actividades:</p> <p>Trabajo de Salud Pública:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Estudio de comunidad en centros escolares (Escuela saludable) • Familias saludables. • Promoción y educación para la salud. • Prevención de enfermedades <p>Espacios educativos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Comunidad. • Centros escolares (Escuela saludable). • Estancias de adultos mayores.

Tabla 15

Actividades del trabajo de Salud Pública y Espacios Educativos 3º y 4º año

Tercer y cuarto año
<p>Actividades:</p> <p>Trabajo de Salud Pública:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Estudio de comunidad en centros escolares (Escuela saludable). • Proyectos de salud para los escolares. • Prevención de enfermedades • Atención médica ambulatoria de enfermos crónicos. • Familias saludables. • Promoción y educación para la salud. <p>Espacios educativos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Comunidad. • Centros escolares (Escuela saludable). • Estancias de adultos mayores.

Modelo educativo

La Escuela de Medicina de la Universidad de la Salud propone un nuevo modelo educativo para fundamentar y orientar la formación de los futuros médicos generales y comunitarios.

El modelo educativo en el que se ancla conjuga diversos enfoques y principios que se entrelazan en el diseño del plan de estudios y que permitirán en la práctica pedagógica procesos de enseñanza y aprendizaje participativos, críticos y siempre comprometidos con el proceso salud-enfermedad-atención-cuidado y los entornos en los que este se sitúa buscando permanentemente el bienestar del individuo y de su comunidad.

Del constructivismo social (Jonassen, 1991; Brown, Collins, y Duguid, 1989; Barret, Denegar, y Mazerolle, 2018; Dennick, 2016; (Francés-Bozal, Castelló-Ponce, y Verdú-Pascual, 2009; Huerta, Castro, Paniagua, & Melchor, 2017) se toman preceptos esenciales para el modelo, que conducen a conceptualizar un equilibrio distinto en las responsabilidades de los procesos de enseñanza aprendizaje: los docentes guían, apoyan, facilitan el aprendizaje; los alumnos, construyen sus aprendizajes y logran conferirles significado a partir de actividades que los confrontan con situaciones y problemas reales. Por ello, metodologías que permiten este tipo de aprendizajes son la basada en problemas y la basada en la persona-paciente que, como ejes del quehacer pedagógico, contribuirán al desarrollo y consolidación de las competencias clave del profesional de esta institución.

Por otro lado, en este modelo educativo se asume que el futuro médico general y comunitario tiene que construir una gama compleja de aprendizajes, en virtud de lo cual, la organización modular de los contenidos permite el enlace de los distintos conocimientos, habilidades, actitudes y valores esenciales y necesarios para conocer, comprender y operar sobre el proceso salud-enfermedad-atención-cuidado.

También se asume que, a partir de una base esencial de conocimientos, habilidades, actitudes y valores, los problemas permitirán a los estudiantes enfrentar situaciones gradualmente más complejas para permitir que estos aprendan a resolverlos basándose en evidencia científica suficiente y sólida.

En este proceso el diálogo es un elemento que se privilegia entre profesores y alumnos, alumnos y alumnos, alumnos y otros estudiantes de la salud y tutores que darán acompañamiento al proceso de formación de las futuras generaciones de médicos generales comunitarios. Esta comunicación podrá ser presencial, mixta o a distancia utilizando racionalmente la tecnología que ha aumentado importantemente en las últimas décadas ya sea para mejorar la atención en salud (Gobierno de México, 2017) o los procesos de enseñanza-aprendizaje-evaluación (Gatica, 2012; Sánchez Mendiola, 2013).

También el modelo se vincula con la realidad asumiendo la complejidad que ésta encierra, por ello este modelo propone un contacto directo con los escenarios profesionales desde el principio de la formación y a lo largo de ésta.

Por estas razones el modelo interrelaciona la docencia, el servicio y la investigación, triada esencial para lograr una educación responsable, comprometida, altamente sensible y abierta al diálogo con otros profesionales.

Estructura del Plan de Estudios

La duración de la licenciatura es de seis años, ésta comprende del primer al quinto año, en el que se lleva a cabo el Internado Médico de pregrado y, finalmente, en el sexto año se efectúa el Servicio Social.

La duración de cada año escolar, del 1º al 5º año, es de 40 semanas.

Propósitos y estructura de los programas de medicina general y comunitaria por año escolar

Primer año

Propósitos

Introducir al alumno en la comprensión del conocimiento médico y el proceso salud-enfermedad-atención-cuidados, como un fenómeno complejo mediante el estudio y análisis crítico e integral de los factores biológicos, psicológicos, ecológicos, económicos y sociales implicados en el curso de vida de las personas y las comunidades.

Asimismo, se introduce al o la estudiante en el conocimiento de la determinación social del proceso salud-enfermedad-atención-cuidado y las implicaciones para la Salud Pública y la Medicina Preventiva, por lo que se presentan las bases de las herramientas teórico-metodológicas de análisis en el ámbito clínico y comunitario para desarrollar aplicar estrategias de promoción de la salud y prevención de la enfermedad a nivel individual, de la familia y de la comunidad.

Espacios educativos

El análisis de los textos básicos se realizará en los espacios educativos de la Universidad de la Salud; mientras que las acciones se llevarán a cabo en los Centros de Salud y en diferentes espacios de las comunidades, por ejemplo, centros escolares o estancias del adulto mayor; así como una serie de actividades programadas en los servicios de Obstetricia.

Los alumnos, guiados y asesorados por médicos de los mismos servicios de salud, comenzarán a asistir a guardias en los servicios de Obstetricia durante la revisión de

los contenidos sobre el parto, con objetivos precisos, de acuerdo con su nivel de estudios.

Tabla 16
Estructura modular del primer año

Teoría	Práctica			Duración semanas
	Laboratorio	Comunidad	Servicios de Salud	
*Introducción a la Medicina				15
*Ecología				11
*Nutrición				11
*Historia y Filosofía de la Medicina				3
-----				40
**Curso de vida I				40
**Sociomedicina, Salud Pública y Medicina preventiva I				40
**Investigación médica I				40
				40

* Módulos verticales, duración en semanas.

** Módulos longitudinales de duración anual (40 semanas).

Tabla 17
Asignación de Créditos por Módulo. Primer Año

Módulo	Horas teóricas	Horas prácticas	Duración (semanas)	Créditos
Introducción a la Medicina	246	32	15	16
Ecología	194	54	11	13
Nutrición	160	38	11	11
Historia y filosofía de la medicina	32	0	3	2
Curso de vida I	150	213	40	14
Sociomedicina, Salud Pública y Medicina preventiva I	50	50	40	4
Investigación médica I	60	20	40	4
Totales	892	407	40	64

*= 16 horas teóricas equivalen a 1 crédito. A partir de los acuerdos de ANUIES el 27 de octubre de 2006.

*=50 horas prácticas supervisadas equivalen a 1 crédito.

Tabla 18
Módulos del Primer Año

Módulo	Introducción a la Medicina	Módulo	Ecología
Año	Primer año	Año	Primer año
Secuencia	1	Secuencia	2
Duración	15 semanas	Duración	11 semanas
Horas teoría	246	Horas teoría	194
Horas práctica	32	Horas práctica	54
Créditos	16	Créditos	13
Módulo	Nutrición	Módulo	Historia y Filosofía de la Medicina
Año	Primer año	Año	Primer año
Secuencia	3	Secuencia	4
Duración	11 semanas	Duración	3 semanas
Horas teoría	160	Horas teoría	32
Horas práctica	38	Horas práctica	0
Créditos	11	Créditos	2
Módulo	Curso de Vida I	Módulo	Sociomedicina, Salud Pública y Medicina Preventiva
Año	Primer año	Año	Primer año
Secuencia	Todo el año escolar	Secuencia	Todo el año escolar
Duración	40 semanas	Duración	40 semanas
Horas teoría	150	Horas teoría	50
Horas práctica	213	Horas práctica	50
Créditos	14	Créditos	4
Módulo	Investigación Médica I		
Año	Primer año		
Secuencia	Todo el año escolar		
Duración	40 semanas		
Horas teoría	60		
Horas práctica	20		
Créditos	4		

Segundo año

Propósitos

Analizar las bases teóricas y prácticas para el abordaje de la atención a la salud de las alteraciones más frecuentes de los aparatos y sistemas del cuerpo humano; desarrollar acciones de prevención de la enfermedad y promoción de la salud, con base en el análisis de la dinámica de los factores biológico, psicológico y social, en el proceso salud-enfermedad-atención-cuidado durante el curso de vida a nivel individual, familiar, comunitario y poblacional.

Participar en el diagnóstico de salud de la comunidad, dependiente de los Centros de Salud, y en las actividades programadas en los servicios de salud y de Obstetricia.

Espacios educativos

Las actividades del segundo año, de la formación del médico general, compuesto por 12 módulos, se distribuyen entre la Universidad de la Salud, Centros de Salud, Servicios de Obstetricia en hospitales y en la comunidad -incluidos los Programas de Salud Escolar y estancias del adulto mayor-; de la misma forma, las actividades de investigación se desarrollan en los distintos espacios educativos (ver cuadro de actividades).

Tabla 19
Estructura modular del segundo año

Teoría	Práctica				Duración semanas			
*Aparato locomotor	Laboratorio	Servicios de Salud	Escuela saludable	Investigación	6			
*Aparato respiratorio					5			
*Aparato cardiovascular					7			
*Aparato urinario					5			
*Aparato digestivo					5			
*Sistema endocrino					5			
*Sistema nervioso					7			
					40			
**Curso de vida II								40
**Informática biomédica								40
**Sociomedicina, Salud Pública y Medicina preventiva II								40
**Investigación médica II								40
Módulo optativo				40				

* Módulos verticales, duración en semanas

** Módulos longitudinales de duración anual (40 semanas)

Tabla 20
Módulos del Segundo Año

Módulo	Aparato Locomotor	Módulo	Aparato Respiratorio
Año	Segundo año	Año	Segundo año
Secuencia	1	Secuencia	2
Duración	6 semanas	Duración	5 semanas
Horas teoría	97	Horas teoría	80
Horas práctica	26	Horas práctica	28
Créditos	7	Créditos	6
Módulo	Aparato Cardiovascular	Módulo	Aparato Urinario
Año	Segundo año	Año	Segundo año
Secuencia	3	Secuencia	4
Duración	7 semanas	Duración	5 semanas
Horas teoría	114	Horas teoría	80
Horas práctica	35	Horas práctica	30
Créditos	8	Créditos	6
Módulo	Aparato Digestivo	Módulo	Sistema Endocrino
Año	Segundo año	Año	Segundo año
Secuencia	5	Secuencia	6
Duración	5 semanas	Duración	5 semanas
Horas teoría	80	Horas teoría	80
Horas práctica	30	Horas práctica	30
Créditos	6	Créditos	6
Módulo	Sistema Nervioso	Módulo	Curso de Vida II
Año	Segundo año	Año	Segundo año
Secuencia	7	Secuencia	Todo el año escolar
Duración	7 semanas	Duración	40 semanas
Horas teoría	114	Horas teoría	140
Horas práctica	33	Horas práctica	144
Créditos	8	Créditos	12
Módulo	Informática Biomédica I	Módulo	Sociomedicina, Salud Pública y Medicina Preventiva II
Año	Segundo año	Año	Segundo año
Secuencia	Todo el año escolar	Secuencia	Todo el año escolar
Duración	40 semanas	Duración	40 semanas
Horas teoría	160	Horas teoría	50
Horas práctica	80	Horas práctica	25
Créditos	12	Créditos	4
Módulo	Investigación Médica II		
Año	Segundo año	*	
Secuencia	Todo el año escolar		
Duración	40 semanas		
Horas teoría	24		
Horas práctica	50		
Créditos	3		

*El Módulo 12 corresponde a optativa.

Tabla 21
Asignación de Créditos por Módulo. Segundo Año

Módulo	Horas teóricas	Horas prácticas	Duración (semanas)	Créditos
Sistema nervioso	114	33	7	8
Aparato locomotor	97	26	6	7
Aparato respiratorio	80	28	5	6
Aparato cardiovascular	114	35	7	8
Aparato urinario	80	30	5	6
Aparato digestivo	80	30	5	6
Sistema endocrino	80	30	5	6
Curso de vida II	140	144	40	12
Informática biomédica	160	80	40	12
Sociomedicina, Salud Pública y Medicina preventiva II	50	25	40	4
Investigación médica II	24	50	40	3
Módulo optativo	32	0		2
Totales	1,051	511	40	80

Laboratorio multidisciplinario

Objetivos Generales en el primer y segundo año:

El alumno:

1. Aplicará los diferentes métodos y técnicas de uso más frecuente en el laboratorio clínico.
2. Distinguirá las condiciones adecuadas en la obtención y manejo del material biológico, así como del equipo utilizado en los exámenes de laboratorio más comúnmente empleados.
3. Trabaja en equipo para fines de desempeño profesional interdisciplinario.
4. Estimaré la importancia médica de los diferentes estudios de laboratorio clínico mediante el reconocimiento de la alteración de valores de referencia en procesos patológicos; y el establecimiento de la correlación existente entre la clínica y los hallazgos de laboratorio.
5. Seleccionará y justificará cada uno de los estudios de laboratorio solicitado a cada paciente.

Tabla 22
Prácticas de Laboratorio Multidisciplinario de Apoyo a los Módulos de Primer Año (entre otras)

Módulo	Contenido
Introducción a la Medicina	Conociendo el laboratorio multidisciplinario <ul style="list-style-type: none"> • Principios básicos del uso del laboratorio • Normas, • Materiales, aparatos: ejemplos • Uso del microscopio Material de laboratorio más comúnmente empleado: pipetas, matraces, entre otros Características de las células, tejidos, órganos Características de la estructura de la piel y anexos Célula eucariótica Tinciones en histología Cortes histológicos de diferentes tejidos (nervioso, cartílago y hueso, muscular, glándula mamaria, arteria, entre otros)
Ecología	Micro y Para: Pruebas para microbacterias, exudado orofaríngeo En relación a las zoonosis, se pueden trabajar algunos casos clínicos y presentaciones o videos. Actividad revisión de videos y actividad práctica de reconocer signos y síntomas (en piel) Aislamiento bacteriano Métodos de esterilización Tinción de Gram Observación de protozoarios Observación de helmintos
Nutrición	Determinación de carbohidratos (glucosa sérica) Urea Biometría hemática Determinación de pH en diferentes soluciones Determinación de glucosa pre y posprandial Determinación de lípidos totales, triacilgliceroles y colesterol Características de la dieta, revisión de la dieta del estudiante Hematocrito, Tiempo de coagulación o grupos sanguíneos
Curso de Vida I	Citología endocervical y reconocimiento del tipo de células Prueba de embarazo Determinación de grupo sanguíneo y factor Rh Espermatobioscopía Trichomoniasis Candidiasis Giardiasis

Tabla 23
**Prácticas de Laboratorio Multidisciplinario de Apoyo a los Módulos de
 Segundo Año (entre otras)**

Módulo	Contenidos
Sistema Nervioso	Práctica de toma de FR y FC. Analizando las acciones del Sistema Nervioso simpático y parasimpático. Respuesta a los reflejos a la luz, a la temperatura Conceptos de farmacodinamia de los principales fármacos para el sistema nervioso. Estudio del líquido cefalorraquídeo
Aparato Locomotor	Respuesta a los reflejos osteotendinosos, Evaluación de marcha, fuerza muscular Antropometría Factor reumatoide Calcio Helmintiasis en tejido muscular (triquinosis y cisticercosis).
Aparato Respiratorio	Tinción de Ziehl-Neelsen Espirometría
Aparato Cardiovascular	Exudado faríngeo Antiestreptolisinas Biometría hemática Química sanguínea Ciclo cardiaco, conducción y ruidos cardiacos Electrocardiograma. Práctica integradora. Toma de signos vitales en diferentes condiciones reposo ejercicio moderado, intenso
Aparato Urinario	Examen general de orina Urocultivo Practica virtual de filtración glomerular
Aparato Digestivo	Examen coproparasitoscópico Coprocultivo Prueba de aliento para <i>H pylori</i> Determinación de parásitos intestinales
Sistema Endocrino	Determinación de glucosa, curva de tolerancia Hemoglobina glucosilada Determinación de TG, colesterol y lipoproteína Análisis de datos de laboratorio de un caso de cetoacidosis.

Centro de simulación

Primer año

En cada práctica en el Centro de Simulación, con el apoyo y dirección del docente de Simulación Clínica, se abordará un caso clínico (problema de salud). Algunas prácticas que se abordarán, entre otras, son las siguientes:

Introducción a la Medicina

- Primeros auxilios.
- Reanimación cardiopulmonar básica.
- Vías de administración parenteral /vacunas.
- Toma correcta de los signos vitales.
- Práctica de exploración de piel y tegumentos
- Escenario con paciente simulado
- Práctica en pares, interrogatorio ficha de identificación, antecedentes heredo-familiares y no patológicos
- Práctica de signos vitales: toma correcta de presión arterial
- Exploración de cabeza y cuello en pares
- Exploración de tórax en pares y en simulador de tarea
- Exploración de abdomen en simulador de tarea y pares
- Exploración de genitales femenino y masculino en simulador de tarea

Ecología

- Práctica: paciente que consulta por dolor en orofaringe.
- Recordar entrevista, ficha identificación toma de signos vitales y revisión de orofaringe y oído

Nutrición

- Somatometría.
- Alimentación Saludable.
- Elaboración de una dieta
- Antropometría. Toma correcta de peso, talla, perímetros, su relación con IMC y de grasa
- Punción venosa
- Colocación de Sonda Nasogástrica.

Curso de la Vida I

- Asistencia Neonatal.
- Estática Fetal Simulador.
- Práctica exploración ginecológica y toma de citología endocervical en simulador.

- Trabajo de Parto Eutócico.
- Exploración de genitales femenino y masculino en simulador de tarea
- Práctica en simulador de tarea para toma de muestra para citología endocervical
- Exploración ginecológica en simulador de tarea, características de cuello no gestante y gestante
- Práctica con paciente estandarizado Antecedentes Gineco-obstetricos
- Maniobras de Leopold, simulador de tarea
- Lactancia, técnica de amamantamiento (taller de lactancia) simulador de tarea
- Taller de ayudando a respirar al bebé. Atención del recién nacido
- Atención de parto con práctica deliberada
- Escenario para atención de parto (práctica con enfermería)
- Práctica en pares mediciones antropométricas en adolescencia

Segundo año

Aparato Locomotor

- Práctica en pares de exploración de aparato locomotor.

Aparato Respiratorio

- Práctica en simulador de ruidos respiratorios.
- Práctica en simulador reconocimiento de ruidos normales y anormales. Análisis de casos.
- Práctica de paciente estandarizado exploración individuo sano.

Aparato Cardiovascular

- Práctica de toma correcta de la presión arterial en simulador y en pares, evaluación.
- Práctica de toma de electrocardiograma y análisis de los resultados.
- Escenario de simulación con paciente estandarizado.

Aparato Urinario

- Exploración de próstata en simulador.

Aparato Digestivo

- Práctica en simulador y en pares de exploración de abdomen.
- Escenario de simulación con paciente estandarizado.

Sistema Endocrino

- Escenario con paciente estandarizado (sobrepeso) manejo de dislipidemia e hiperglucemia.

Sistema Nervioso

- Exploración neurológica básica, pares craneales
- Escenario con paciente adulto mayor simulado con deterioro cognitivo.

Curso de vida II

- Elaboración de una historia clínica.

- Práctica en pares solicitud de consentimiento informado, interrogatorio de historia clínica psicológica.
- Escenario con paciente estandarizado con problema de depresión
- Discusión y reflexión con base en video de un ejercicio de consulta: presentación, solicitud consentimiento, ficha de identificación y desarrollo de la consulta sobre padecimiento actual.

Tercer año

Propósitos

Propiciar, mediante la revisión de aspectos básicos clínicos, epidemiológicos, éticos y sociales, el abordaje integral, de las personas saludables y con padecimientos, en el curso de vida desde la práctica médica familiar y comunitaria, a fin de promover la salud, prevenir la enfermedad; así como realizar el diagnóstico, pronóstico, tratamiento y rehabilitación de las enfermedades más frecuentes a nivel individual y poblacional.

Tabla 24
Estructura modular del tercer año

Teoría	Práctica			Duración semanas
	Laboratorio clínico	Unidades de Medicina Familiar	Unidades de Gineco-Obstetricia	
*Medicina familiar y comunitaria I				5
*Atención integral del niño y del adolescente I				7
*Atención integral de la mujer I				5
*Atención integral del adulto y del adulto mayor I				8
*Cirugía y urgencias I				8
*Salud Mental				5
*Ética y profesionalismo				2
				40
**Epidemiología clínica y Medicina Basada en Evidencias				40
**Sociomedicina, Salud Pública y Medicina preventiva III				40
**Investigación médica III				40
Módulo optativo				40

* Módulos verticales, duración en semanas.

** Módulos longitudinales de duración anual (40 semanas).

Espacios educativos

El tercer año contempla 11 módulos. El trabajo se realizará en la consulta externa de las Unidades de Medicina Familiar del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), Servicios de Gineco-Obstetricia, Urgencias y Hospitalización. Para éstas actividades se contará con el apoyo tutorial y supervisión del personal médico, así como con las instalaciones materiales adecuadas para la formación de los estudiantes.

Por otra parte se realizarán actividades de intervención, investigación clínica o de salud pública, en comunidad (centros escolares y estancias del adulto mayor, entre otras).

Tabla 25. Módulos del Tercer Año

Módulo	Medicina Familiar y Comunitaria I	Módulo	Atención integral del niño y del adolescente I
Año	Tercer año	Año	Tercer año
Secuencia	1	Secuencia	2
Duración	5 semanas	Duración	7 semanas
Horas teoría	50	Horas teoría	80
Horas práctica	120	Horas práctica	160
Créditos	6	Créditos	8
Módulo	Atención Integral de la Mujer I	Módulo	Atención Integral del Adulto y del Adulto Mayor I
Año	Tercer año	Año	Tercer año
Secuencia	3	Secuencia	4
Duración	5 semanas	Duración	8 semanas
Horas teoría	70	Horas teoría	80
Horas práctica	120	Horas práctica	160
Créditos	7	Créditos	8
Módulo	Cirugía y Urgencias I	Módulo	Salud Mental
Año	Tercer año	Año	Tercer año
Secuencia	5	Secuencia	6
Duración	8 semanas	Duración	5 semanas
Horas teoría	80	Horas teoría	50
Horas práctica	160	Horas práctica	120
Créditos	8	Créditos	6
Módulo	Ética y Profesionalismo	Módulo	Epidemiología Clínica y Medicina Basada en Evidencias
Año	Tercer año	Año	Tercer año
Secuencia	7	Secuencia	
Duración	2 semanas	Duración	40 semanas
Horas teoría	32	Horas teoría	60
Horas práctica	0	Horas práctica	60
Créditos	2	Créditos	5
Módulo	Sociomedicina, Salud Pública y Medicina Preventiva III	Módulo	Investigación Médica III
Año	Tercer año	Año	Tercer año
Secuencia	Todo el año escolar	Secuencia	Todo el año escolar
Duración	40 semanas	Duración	40 semanas
Horas teoría	90	Horas teoría	50
Horas práctica	40	Horas práctica	70
Créditos	6	Créditos	5

El Módulo 11 corresponde a optativa.

Tabla 26
Asignación de Créditos por Módulo
Tercer Año

Módulo	Horas teóricas	Horas prácticas	Duración (semanas)	Créditos
Medicina familiar y comunitaria I	50	120	5	6
Atención integral del niño y del adolescente I	80	160	7	8
Atención integral de la mujer I	70	120	5	7
Atención integral del adulto y del adulto mayor I	80	160	8	8
Cirugía y urgencias I	80	160	8	8
Salud Mental	50	120	5	6
Ética y profesionalismo	32	0	2	2
Epidemiología clínica y Medicina Basada en Evidencias	60	60	40	5
Sociomedicina, Salud Pública y Medicina preventiva III	90	40	40	6
Investigación médica III	50	70	40	5
Módulo optativo	32	0		2
Totales	674	1,010	40	63

Cuarto año

Propósitos

Emplear la Medicina Clínica con el enfoque de la Medicina General y Comunitaria en relación a la promoción de la salud, prevención, diagnóstico, tratamiento y rehabilitación de las enfermedades más frecuentes en el ciclo de la vida; así como propiciar la revisión crítica de las bases legales y normativas de la práctica médica, de los diferentes modelos de atención a la salud.

Espacios educativos

Durante los siete módulos que integran el cuarto año el alumno se integrará a las actividades de los servicios de Urgencias y de especialidades troncales en hospitales de segundo nivel de atención, en donde adquirirá los conocimientos y habilidades complementarias que debe poseer como médico general.

Tabla 27
Estructura modular del cuarto año

Teoría	Práctica		Duración semanas
*Medicina familiar y comunitaria II	Unidades de Medicina Familiar	Consulta externa, hospitalización y urgencias de Hospitales Generales	6
*Atención integral del niño y del adolescente II			7
*Atención integral de la mujer II			7
*Atención integral del adulto y del adulto mayor II			10
*Cirugía y urgencias II			10
			40
**Sociomedicina, Salud Pública y Medicina preventiva IV			40
**Investigación médica IV			40
			40
			40

* Módulos verticales, duración en semanas.

** Módulos longitudinales de duración anual (40 semanas).

Tabla 28
Módulos del Cuarto Año

Módulo	Medicina Familiar y Comunitaria II	Módulo	Atención Integral del Niño y del Adolescente II
Año	Cuarto año	Año	Cuarto año
Secuencia	1	Secuencia	2
Duración	6 semanas	Duración	7 semanas
Horas teoría	80	Horas teoría	80
Horas práctica	200	Horas práctica	200
Créditos	9	Créditos	9
Módulo	Atención Integral de la Mujer II	Módulo	Atención Integral del Adulto y del Adulto Mayor II
Año	Cuarto año	Año	Cuarto año
Secuencia	3	Secuencia	4
Duración	7 semanas	Duración	10 semanas
Horas teoría	80	Horas teoría	80
Horas práctica	200	Horas práctica	200
Créditos	9	Créditos	9
Módulo	Cirugía y Urgencias II	Módulo	Sociomedicina, Salud Pública y Medicina Preventiva IV
Año	Cuarto año	Año	Cuarto año
Secuencia	5	Secuencia	Todo el año escolar
Duración	10 semanas	Duración	40 semanas
Horas teoría	80	Horas teoría	48
Horas práctica	250	Horas práctica	100
Créditos	10	Créditos	5
Módulo	Investigación Médica IV		
Año	Cuarto año		

Secuencia	Todo el año escolar
Duración	40 semanas
Horas teoría	50
Horas práctica	70
Créditos	4

Tabla 29
**Asignación de Créditos por Módulo
Cuarto Año**

Módulo	Horas teóricas	Horas prácticas	Duración (semanas)	Créditos
Medicina familiar y comunitaria II	80	200	6	9
Atención integral del niño y del adolescente II	80	200	7	9
Atención integral de la mujer II	80	200	7	9
Atención integral del adulto y del adulto mayor II	80	200	10	9
Cirugía y urgencias II	80	250	10	10
Sociomedicina, Salud Pública y Medicina preventiva IV	48	100	40	5
Investigación médica IV	50	70	40	4
Totales	498	1,220	40	55

Quinto año (Internado médico de pregrado)

El Internado Médico, que busca desarrollar competencias clínicas, aptitudes y actitudes favorables para la práctica futura, es un programa teórico-práctico, con duración de un año, de acuerdo con lo establecido en la Norma Oficial Mexicana NOM-033-SSA3-2018, y se desarrolla en sedes y subsedes convenidas, con la supervisión del personal docente.

El Internado de Pregrado tiene como objetivos primordiales:

1. Integrar los conocimientos, habilidades y destrezas que le permitan establecer diagnósticos, tratamientos y rehabilitación de los problemas de salud que le competen como médico general.
2. Fortalecer los principios, actitudes, conductas éticas y humanísticas indispensables para el ejercicio profesional.
3. Estimular el interés del estudiante por mantenerse actualizado a través del aprendizaje auto dirigido.
4. Propiciar el desarrollo de la competencia profesional que le permita optar por otros grados académicos.

Para su realización se requiere acreditar los cursos de los cuatro años previos.

Durante el Internado Médico el alumno forma parte del equipo de salud en las redes integradas de servicios, donde se ubique su adscripción, con las obligaciones y derechos que ello implica. Integra los conocimientos obtenidos en la interacción con los pacientes, así como con la asesoría, supervisión y evaluación de sus profesores en áreas de medicina interna, pediatría, ginecobstetricia y cirugía general.

El estudiante realizará, en este periodo, rotación en hospitales, centros de salud y centros comunitarios de acuerdo a la siguiente planeación:

Tabla 30
Internado médico de pregrado. Duración por campos

Duración	Campos
2 meses	Medicina interna
2 meses	Pediatría
2 meses	Ginecobstetricia
2 meses	Cirugía general
2 meses	Medicina Familiar (centros de salud)
2 meses	Medicina Comunitaria (centros comunitarios)

El Internado Médico se considera como un período obligatorio, previo al servicio social, e indispensable para que los estudiantes integren los conocimientos adquiridos, el desarrollo de las habilidades clínicas y la consolidación de las actitudes y valores propios del ejercicio de la medicina general.

El aprendizaje en el Internado de pregrado es situado y es, en este proceso formativo, donde la enseñanza tutelar tiene un papel sustantivo dentro de la formación. En esta etapa de formación el estudiante reordena, reestructura y reunifica lo aprendido para generalizarlo, llevando a cabo actividades de aprendizaje donde el alumno esté inmerso en ambientes que le permitan identificar, plantear, aclarar y resolver problemas médicos de complejidad creciente. La interacción entre disciplinas puede ir desde la simple comunicación de ideas hasta la integración mutua de conceptos, metodologías, análisis de datos, comprensión y solución de un problema. Conviene destacar que para ello es indispensable que los alumnos mantengan un seguimiento tutorial. Los módulos pueden utilizar un problema en donde cada una de ellas aporte los conocimientos de su campo disciplinario para la explicación del mismo, primero disciplinaria, posteriormente multidisciplinaria y finalmente generar esquemas cognitivos y un pensamiento reflexivo y crítico como señala Dewey.

El Programa Académico de Internado -aquí presentado- señala los conocimientos que habrá de adquirir el alumno. Estos tendrán que ser complementados, en cada sede formativa, con el desarrollo de un programa operativo en el que serán definidas las habilidades y actitudes que el alumno deberá adquirir al concluir el ciclo escolar. Así mismo, describe las disposiciones normativas que tienen aplicación en esta etapa de formación académica.

Sexto año (Servicio social)

El Servicio Social se realizará atendiendo a las disposiciones normativas vigentes: la Norma Oficial Mexicana NOM-009-SSA3-2013, *“Educación en Salud. Criterios para la utilización de los establecimientos para la atención médica como campos clínicos para la prestación del servicio social de medicina y estomatología”*; el Programa Nacional de Servicio Social de la Dirección General de Calidad y Educación en Salud de la Secretaría de Salud; y de acuerdo con el Programa Académico de Servicio Social de la Universidad de la Salud.

La duración del Servicio Social será de un año y se realizará en las redes integradas de salud donde se ubique su adscripción con el propósito de participar en los programas, servicios y actividades de salud en las unidades médicas de primer nivel y Centros de Salud comunitarios.

Durante este periodo el alumno desarrollará un proyecto de investigación, con carácter obligatorio para el proceso de titulación, enfocado a la resolución de alguno de los problemas de salud pública de la localidad de adscripción.

Examen profesional

El alumno de la Licenciatura de Medicina General y Comunitaria presentará el examen profesional durante el quinto año de la licenciatura y antes de comenzar su Servicio Social.

Título Profesional: se obtiene el título de **Médico General y Comunitario**.

Mapa curricular de Licenciatura en Medicina General y Comunitaria

Primer Año	Segundo año	Tercer Año	Cuarto Año	Quinto Año	Sexto Año	
Introducción a la Medicina	Aparato locomotor	Medicina familiar y comunitaria I	Medicina familiar y comunitaria II	Medicina familiar y comunitaria	Internado Médico	Servicio Social
Ecología	Aparato respiratorio	Atención integral del niño y del adolescente I	Atención integral del niño y del adolescente II			
Nutrición	Aparato cardiovascular	Atención integral de la mujer I	Atención integral de la mujer II	Pediatría		
Historia y Filosofía de la medicina	Aparato urinario	Atención integral del adulto y del adulto mayor I	Atención integral del adulto y del adulto mayor II			
	Aparato digestivo	Cirugía y urgencias I	Cirugía y urgencias II	Ginecología y Obstetricia		
	Sistema endocrino	Salud Mental		Medicina Interna		
Curso de vida I	Sistema nervioso	Ética y profesionalismo	Sociomedicina, salud pública y medicina preventiva IV	Cirugía General		
	Curso de vida II					
Sociomedicina, salud pública y medicina preventiva I	Informática biomédica	Epidemiología Clínica y Medicina basada en evidencias		Urgencias Médico Quirúrgicas		
	Sociomedicina, salud pública y medicina preventiva II	Sociomedicina, salud pública y medicina preventiva III				
	Módulos optativos	Módulos optativos				
Investigación Médica I	Investigación Médica II	Investigación Médica III		Investigación Médica IV		

Requisitos de ingreso, permanencia, egreso y titulación

Requisitos de Ingreso

Son requisitos para los aspirantes: a) cubrir el Plan de Estudios de bachillerato; b) solicitar la inscripción de acuerdo con los instructivos que se establezcan; y c) cubrir los requisitos académicos aprobados por la Junta Directiva de la Escuela de Medicina de la Universidad de la Salud.

Nota: Los requisitos de ingreso, permanencia, egreso y titulación de la Licenciatura en Medicina General y Comunitaria, los definirá la Junta Directiva de la Escuela de Medicina de la Universidad de la Salud.

Requisitos de permanencia

El alumno deberá cumplir con los siguientes requisitos:

- La reinscripción se llevará a cabo en las fechas y términos que señalen los instructivos correspondientes.
- Se entenderá que renuncian a su inscripción o reinscripción los alumnos que no hayan completado los trámites correspondientes en las fechas establecidas.

Tabla 31

Requisitos de reinscripción por año de inscripción

Para inscribirse a:	Requisitos de reinscripción
1º AÑO	Cumplir los requisitos de ingreso a la Universidad de la Salud.
2º AÑO	
3º AÑO	Acreditar todos los módulos de primer y segundo año.
4º AÑO	
5º AÑO INTERNADO MÉDICO DE PREGRADO	Acreditar todos los módulos de tercer y cuarto año.
6º AÑO SERVICIO SOCIAL	Acreditar todos los módulos de quinto año y el examen profesional.

Requisitos de egreso

Los alumnos deberán cumplir con los siguientes requisitos de egreso:

- Haber cursado y aprobado el total de los módulos y créditos contemplados en el Plan de Estudios.
- Cumplir con el Servicio Social conforme a lo dispuesto por la Ley Reglamentaria de los Artículos 4° y 5° de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y el reglamento que, sobre la materia, apruebe la Junta Directiva de la Escuela de Medicina de la Universidad de la Salud.
- El título profesional se expedirá cuando el estudiante haya cubierto todos los módulos del plan de estudios respectivo; haya realizado su servicio social; y haya aprobado el trabajo escrito y el examen profesional.
- El examen profesional comprenderá una prueba teórica y una práctica.

Requisitos de Titulación

Las modalidades de titulación para la Licenciatura en Medicina General y Comunitaria serán aprobadas por la Junta Directiva de la Escuela de Medicina de la Universidad de la Salud.

Evaluación del rendimiento escolar

La evaluación del rendimiento escolar en la Licenciatura en Medicina General y Comunitaria los definirá la Junta Directiva de la Escuela de Medicina de la Universidad de la Salud. Esta evaluación tiene características que son importantes destacar:

La evaluación es inherente al proceso de enseñanza-aprendizaje, ayudando a los alumnos a detectar los conocimientos que poseen del módulo, previo a su estudio, conociendo de esta manera los puntos que deben reforzarse y aquellos en los que han alcanzado el objetivo.

Tabla 32
Evaluaciones del rendimiento escolar según área:

Primer a Quinto año	
Cognitiva	50%
Clínica	20%
Salud Pública	15%
Tutor	15%

El área cognitiva es evaluada a nivel central por la Unidad de Evaluación, que elabora exámenes uniformes a todos los estudiantes (pueden ser teóricos y

prácticos), y por el tutor de cada grupo que complementa este trabajo con las evaluaciones diagnósticas, formativas y sumativas.

La evaluación del área de actitudes depende exclusivamente del tutor, quien aplica los criterios establecidos a los alumnos de su grupo.

El área de habilidades se evalúa mediante instrumentos como listas de cotejo, rúbricas, examen clínico objetivo estructurado, resolución de problemas clínicos, simuladores clínicos y pacientes reales, entre otros.

Para la promoción del alumno al tercer año es necesario que haya aprobado todos y cada uno de los módulos del primer y segundo año.

Para la promoción del alumno al quinto año es necesario que haya aprobado todos y cada uno de los módulos de tercer y cuarto año.

Implantación del plan

Para la implantación del Plan de Estudios se aplicarán las siguientes estrategias: enfoque centrado en el aprendizaje; utilización de una diversidad de estrategias de enseñanza aprendizaje; utilización de las tecnologías de la información y la comunicación (TICs); fomento del aprendizaje colaborativo con un enfoque constructivista y social; formación y capacitación docente y reconocimiento al desempeño docente; transferencia gradual del control de proceso formativo hacia el estudiante; desarrollo de sistemas de evaluación; verificación del cumplimiento del currículo nuclear y calidad educativa.

Se establecerá un Programa de Formación Docente que incluya una vertiente profesionalizante en educación médica, con carácter flexible y accesible, que cuente con cursos y diplomados en aspectos psicopedagógicos y tecnopedagógicos. En ambas vertientes se considerará la educación en línea.

A continuación, se presentan algunos contenidos temáticos para su desarrollo, entre otros:

- Aprender a aprender los contenidos morfofuncionales.
- Aprendizaje basado en problemas (ABP).
- Aprendizaje colaborativo.
- Comunicación en el aula.
- Creatividad y lenguaje.
- Curso para favorecer el pensamiento crítico, juicio clínico y toma de decisiones.
- Enseñanza con simuladores clínicos.
- Estrategias para la enseñanza del razonamiento médico.

- Estrategias para promover el aprendizaje permanente en los alumnos, el desarrollo y el crecimiento personal.
- Evaluación del y para el aprendizaje.
- Examen clínico objetivo estructurado (ECOPE).
- Mapas mentales y conceptuales.
- Motivación y aprendizaje.
- Portafolios del estudiante y del profesor.
- Proceso de razonamiento y pensamiento crítico en el ejercicio médico.
- Resiliencia y aprendizaje.
- Taller de comunicación efectiva en los escenarios de la medicina.
- Tecnologías de la información y comunicación y el proceso educativo.

El Plan de la Licenciatura de Medicina General y Comunitaria es un sistema educativo que vincula los aspectos docentes con los sanitario-asistenciales.

Su funcionamiento precisa diversos tipos de estructuras.

Además, del Plan de estudios, se requiere un sistema operativo que abarque los siguientes elementos, los cuales desempeñan un papel trascendental en el proceso: alumnos, personal docente, personal administrativo, planta física y ubicación de la misma, recursos para el aprendizaje, laboratorios interdisciplinarios y coordinación, mediante convenios, con las instituciones de salud.

Las actividades en el primer y segundo año se desarrollarán en las aulas de la Universidad de la Salud. A partir del segundo semestre del primer año se iniciarán las actividades en los Centros de Salud, Comunidad y Servicios de Obstetricia en Hospitales. Las actividades en tercer y cuarto año se desarrollarán en las unidades de atención médica del primer y segundo nivel de atención médica.

Personal Docente: la responsabilidad de la conducción del proceso enseñanza-aprendizaje recae en dos tutores por cada grupo de 30 alumnos (15 alumnos por tutor), durante 40 semanas de trabajo en un año escolar.

La actividad colegiada permitirá actualizar el contenido de los programas académicos en forma periódica y sistemática. Esto dará como resultado eliminar contenidos obsoletos, insertar contenido nuevo y reorganizar su secuencia, extensión y profundidad. Lo anterior definirá la bibliografía correspondiente para el nuevo contenido y aquella que se eliminará.

Una vez que ingrese la primera generación del Plan de Estudios de Medicina General y Comunitaria se procederá a realizar evaluaciones periódicas de cada uno de los Programas de los módulos para lo cual se considerarán: objetivos,

contenidos, bibliografía básica y complementaria, estrategias de enseñanza, evaluación y se identificarán los logros y deficiencias surgidas de la aplicación del plan de estudios.

Durante el periodo interanual se realizarán reuniones y talleres con el personal académico para proponer diversas estrategias que coadyuven al mejor desarrollo del proceso educativo.

Recursos

- Planta física: La Escuela de Medicina contará con aulas suficientes para atender a 500 estudiantes (17 aulas con cupo para 30 alumnos en primer año y otras 17 aulas con cupo para 30 alumnos de segundo año). Se contará con 34 aulas para estudiantes y 2 aulas para formación de profesores, con un total de 36 aulas. Los tutores de cada grupo son los responsables de supervisar a los alumnos en el aula, en los servicios de salud, en el laboratorio multidisciplinario y en el trabajo con la comunidad.
- La Escuela de Medicina contará con laboratorios multidisciplinarios para atender a 500 estudiantes. En total serán 4 laboratorios multidisciplinarios. Las actividades de Laboratorio Multidisciplinario estarán coordinadas por un jefe de laboratorio y un tutor de Laboratorio (QFB) por cada 4 grupos de alumnos, más un técnico.
- Un Centro de Prácticas de Simulación.
- Dos quirófanos equipados para prácticas de técnicas quirúrgicas.
- La Escuela de Medicina contará con un auditorio con capacidad para 600 personas.
- La Escuela de Medicina dispondrá de espacios para los directivos y profesores, así como para el personal administrativo.
- Se contará con una sala de reuniones.
- Una Unidad de Evaluación Formativa de Prácticas (ECOFE de 10 estaciones) coordinada por un jefe de Evaluación y personal especializado en evaluación educativa.
- Todo lo anterior implica contar con docentes, mobiliario y equipo para cada espacio mencionado.
- Diez Centros de Salud de la Secretaría de Salud o del IMSS, para atender a los 500 alumnos de primer año; y otros 10 Centros de Salud “modelo” para atender a los 500 alumnos de segundo año. En total se incluirán 20 Centros de Salud de las instancias mencionadas. El cumplimiento y control del Programa en los Centros de Salud son coordinados por el coordinador de primer y segundo año de la licenciatura y los directores de los Centros de

Salud correspondientes para el primer y segundo año de la Licenciatura.

- Las actividades de Salud Pública se realizan en comunidades cuya atención les corresponde a los Centros de Salud y en centros escolares de la Secretaría de Educación Pública. El cumplimiento y control del programa de actividades en comunidad son coordinados por el coordinador de primer y segundo año de la licenciatura, asesorados por el personal académico de la Escuela de Medicina de la Universidad de la Salud.
- Para el tercer y cuarto año el cumplimiento y control del Programa, en las unidades del primer y segundo nivel de atención médica, son coordinados por el coordinador de tercer y cuarto año de la licenciatura y los directores y jefes de enseñanza de las unidades médicas correspondientes.
- Las actividades de Salud Pública se realizan en comunidades cuya atención les corresponde a las unidades médicas del primer y segundo nivel de atención médica, donde acuden los estudiantes, y en centros escolares de la Secretaría de Educación Pública; así como en estancias del adulto mayor.

Plan de evaluación y actualización del plan de estudios

Con el propósito de asegurar que el plan de estudios de la LMGC conserve su vigencia y se vincule efectivamente con la solución de problemas de salud del México de nuestros días, está previsto un plan para valorar su instrumentación, sus resultados y su impacto.

El plan de evaluación considera: a) el proyecto de la LMGC en su totalidad; b) el conjunto de los procesos de enseñanza, tutoría, aprendizaje, investigación y vinculación realizados en los escenarios educativos de la Universidad de la Salud y en los externos; c) los resultados obtenidos, cristalizados en el perfil del egresado de los médicos generales comunitarios formados en el marco del proyecto; d) el impacto de la LMGC.

En el conjunto de procesos de evaluación, que se articulan en este plan, deberán participar las autoridades y personal técnico de la Escuela de Medicina de la Universidad de la Salud, los docentes, tutores, alumnos, egresados, pacientes atendidos; los profesionales de los espacios educativos externos: centros escolares, centros de salud, unidades de medicina familiar y hospitales del sector salud.

Principios de la evaluación

1. PROPÓSITO. El propósito de evaluar es mejorar la calidad de la educación médica y el funcionamiento del plan de estudios y programas académicos.
2. FUNCIÓN. Comparación de los resultados obtenidos *versus* los objetivos curriculares y los perfiles intermedio y de egreso.

3. USO. Los resultados de la evaluación deben darse a conocer a todos los participantes e instancias académicas de la Escuela de Medicina.
4. FIN. La evaluación debe orientarse y organizarse teniendo en cuenta que el punto final de ésta es la toma fundamentada de decisiones.
5. ENFOQUE. Mixto (cualitativa y cuantitativa).

El plan que se presenta a continuación define, en términos generales, las principales acciones evaluativas para obtener valoraciones y evidencias objetivas, suficientes y oportunas para orientar decisiones sobre la LMGC.

La evaluación de la instrumentación

La instrumentación de la LMGC se evaluará desde su inicio y cada año hasta concluirse el sexto del Servicio Social. Su objetivo será revisar y valorar:

- a. La aplicación progresiva del Plan de Estudios, medida por la programación de módulos, los horarios, el grupo de académicos —docentes y tutores— necesarios para instrumentar los módulos y el acompañamiento a los estudiantes.
- b. Los procesos administrativos de contratación.
- c. El suministro de espacios, equipos y materiales que deben aportarse para dar viabilidad a la formación del médico general y comunitario.
- d. La gestión de trámites del alumnado de la Escuela de Medicina.
- e. La formulación de convenios y acuerdos para dar viabilidad a la práctica en escenarios externos.

Para llevarla a cabo se desarrollarán bitácoras que se revisarán para contribuir a subsanar deficiencias y sesgos que se identifiquen en la instrumentación del proyecto.

La evaluación de los procesos

Los procesos de enseñanza, tutoría, aprendizaje, investigación y vinculación con los escenarios educativos externos se valorarán cada año para:

- a. Diagnosticar su calidad, pertinencia y eficacia.
- b. Determinar la medida en que el modelo educativo de la LMGC se cumple a través de los procesos.
- c. Identificar problemáticas en la operación y conexión de los procesos citados.
- d. Determinar con oportunidad ajustes que deban inscribirse para beneficiar a las nuevas generaciones.

Para llevarla a cabo se desarrollarán grupos focales conformados por alumnos, docentes y tutores; y encuestas aplicadas a alumnos, docentes y tutores, y profesionales con los que interactúen los alumnos en escenarios externos.

En la Escuela de Medicina de la Universidad de la Salud se instrumentará un sistema de seguimiento de trayectorias escolares con el fin de estimar los índices de abandono, rezago y egreso.

Adicionalmente se instaurará un Seminario de evaluación permanente que será conducido por un experto para garantizar su continuidad y la generación de discusiones útiles para el fortalecimiento de la LMGC.

La evaluación de los resultados

Los resultados serán valorados por el logro de los estudiantes en su formación en dos momentos, al término del 2° año y al término del 4° mediante exámenes objetivos. Los propósitos de los exámenes serán:

- a. Medir la correspondencia entre los conocimientos, habilidades y actitudes propuestos y los logrados, por los estudiantes.
- b. Identificar áreas críticas en el aprendizaje de los estudiantes.

Asimismo, se incluirá un estudio que valorará el cumplimiento del Internado Médico y del Servicio Social.

Se considerarán el desarrollo de grupos focales con muestras intencionales de egresados para analizar los aciertos y los aspectos críticos de su formación.

La evaluación del impacto

El impacto será valorado a través de un estudio con egresados en escenarios laborales, así como otro de empleadores que permitan apreciar la forma en que los egresados hacen contribuciones concretas en la solución de problemas de salud individuales, familiares y comunitarios.

El estudio podrá realizarse mediante encuestas o grupos focales.

Los procesos de evaluación considerados en este plan deberán privilegiar la dimensión colegiada y contemplar la participación de profesionales de la evaluación.

Anexo 1. Consideraciones y normativas del Derecho a la salud en la Ciudad de México

En México, en 1983, el Derecho a la Protección de la Salud fue incorporado parcialmente en el artículo 4º de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (DPS). Posteriormente, con la reforma constitucional de derechos humanos realizada en 2011, donde se modifica el artículo 1º constitucional, se posibilita el reconocimiento al Derecho a la salud (DS) en su más amplia acepción, al señalar que los tratados internacionales y la Constitución tienen la misma jerarquía e introducción el principio *pro homine* (DOF, 2011).

De acuerdo con la Observación General 14 (CDESC, 2000), el nivel más alto posible de salud física y mental no solo se limita al derecho a la protección de la salud (que contempla la atención de salud oportuna y apropiada, así como de los principales factores determinantes de la misma), sino también, a la participación de la población en el proceso de toma de decisiones en cuestiones relacionadas con la salud, específicamente: en los planos comunitario, nacional e internacional, así como en la inclusión de estrategias transversales de igualdad, de no discriminación y perspectiva de género, así como en el reconocimiento de los derechos de grupos específicos (CDESC, 2000).

Respecto al Derecho a la salud, en la Constitución Política de la Ciudad de México (Gaceta Oficial CDMX 2017) se señala que:

“Toda persona tiene derecho al más alto nivel posible de salud física y mental, con las mejores prácticas médicas, lo más avanzado del conocimiento científico y políticas activas de prevención, así como al acceso a servicios de salud de calidad. A nadie le será negada la atención médica de urgencia.

Las personas que residen en la ciudad tienen derecho al acceso a un sistema de salud público local que tenga por objeto mejorar la calidad de la vida humana y su duración, la reducción de los riesgos a la salud, la morbilidad y la mortalidad. Asimismo, deberá incluir medidas de promoción de la salud, prevención, atención y rehabilitación de las enfermedades y discapacidades mediante la prestación de servicios médico-sanitarios universales, equitativos, gratuitos, seguros, de calidad y al alcance de todas las personas. Aquéllas con discapacidad tienen derecho a la rehabilitación integral de calidad.

Las autoridades de la Ciudad de México asegurarán progresivamente, de conformidad con la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y las leyes generales aplicables:

- La cobertura universal de los servicios e infraestructura médica y hospitalaria, de manera prioritaria en las zonas que enfrentan mayores rezagos y el abasto gratuito y oportuno de medicamentos esenciales;
- Las condiciones necesarias para asegurar que en las instituciones de salud

pública local existan los servicios de salud, asistencia social y atención médica, la disponibilidad, accesibilidad, seguridad e higiene en las instalaciones de los centros de salud y hospitales, así como la suficiencia de personal y profesionales de la salud capacitados, equipamiento, insumos y medicamentos;

- La existencia de entornos salubres y seguros, espacios públicos, actividades sociales, culturales y deportivas que mejoren la calidad de vida y la convivencia, propicien modos de vida saludables, desincentiven las violencias, las adicciones y las prácticas sedentarias;
- La prevención, el tratamiento y el control de las enfermedades transmisibles, no transmisibles, crónicas e infecciosas;
- El desarrollo de investigación científica para rescate y promoción de la medicina tradicional indígena; y
- La prestación de los servicios locales de salud pública es competencia del Gobierno de la Ciudad y en lo que corresponda a las alcaldías.

Las personas usuarias de los servicios de salud tienen derecho a un trato digno, con calidad y calidez, a una atención médica oportuna y eficaz, a que se realicen los estudios y diagnósticos para determinar las intervenciones estrictamente necesarias y debidamente justificadas, a gozar de los beneficios del progreso científico y de sus aplicaciones, a recibir información sobre su condición, a contar con alternativas de tratamiento, así como a expresar su consentimiento para la realización de procedimientos médicos y a solicitar una segunda opinión.

Los servicios y atenciones de salud públicos y privados respetarán los derechos sexuales y los reproductivos de todas las personas y brindarán atención sin discriminación alguna, en los términos de la legislación aplicable. Se respetará en todo momento el derecho fundamental a la autodeterminación personal, la autonomía, así como las decisiones libres y voluntarias del paciente a someterse a tratamientos o procedimientos médicos que pretendan prolongar de manera innecesaria su vida, protegiendo en todo momento su dignidad. Para ello, se atenderá lo que disponga esta Constitución y las leyes. A toda persona se le permitirá el uso médico y terapéutico de la cannabis sativa, índica, americana o marihuana y sus derivados, de conformidad con la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y la legislación aplicable”.

Bibliografía

- Abreu, L., Cid, Á., Herrera, G., Lara, J., Laviada, R., Rodríguez, C., & Sánchez, J. (2008). *Perfil por competencias del Médico General Mexicano*. México: AMFEM.
- ANUIES. (2019). *Anuarios Estadísticos de Educación Superior*. Obtenido de Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior: <http://www.anuies.mx/informacion-y-servicios/informacion-estadistica-de-educacion-superior/anuario-estadistico-de-educacion-superior>
- Almeida-Filho, N (2013) Para uma teoria unificada sobre saúde-doença: I. Saúde como objeto modelo complexo. *Rev Saúde Pública* 2013;47(3):433-50.
- Ayres, J.R.C.M. (2009) Cuidado: trabalho e interação nas práticas de saúde; Coleção Clássicos para Integralidade em Saúde; rio de Janeiro, Brasil; Ed Roseni Pinheiro.
- Bandaranayake, R. (2000). The concept and practicability of a core curriculum in basic medical education. *Medical Teacher*, 22(6), 560-563.
- Barret, J., Denegar, C., & Mazerolle, S. (2018). Challenges Facing New Educators: Expanding Teaching Strategies for Clinical Reasoning and Evidence-Based Medicine. *Athletic Training Educational Journal*, 13(4), 359-366.
- Barrows, H. (1986). A taxonomy of problem-based learning methods. *Medical Education*, 20(6), 481–486.
- Barrows, H., & Tamblyn, R. (1980). *Problem-based learning: An approach to medical education*. New York: Springer Publishing Company.
- Boud, D., & Feletti, G. (1997). *The Challenge of Problem-Based Learning* (2nd ed.). London: Kogan Page.
- Brown, J., Collins, A., & Duguid, P. (1989). Situated Cognition and the Culture of Learning. *Educational Researcher*, 18(1), 32-42.
- Cohen, J. (2000). Defining international standards in basic medical education: the World Federation for Medical Education has initiated a timely discussion. *Medical Education*, 34(1), 600-601.
- Constitución Política de la Ciudad de México. (5 de febrero de 2017). *Gaceta Oficial de la Ciudad de México*. Obtenido de: <https://data.consejeria.cdmx.gob.mx/index.php/articulo-leyes-y-reglamentos/31-estatuto-de-gobierno/530-constitucionpoliticalaciudaddemexico#constitución-pol%C3%ADtica-de-la-ciudad-de-méxico>
- Dennick, R. (2016). Constructivism: reflections on twenty five years teaching the constructivist approach in medical education. *International Journal of Medical Education*(7), 200-205.
- DGIS-Secretaría de Salud. (01 de octubre de 2019b). *Boletín de Información Estadística. Número 33, Año 2013*. Obtenido de Boletines de Información Estadística: http://www.dgis.salud.gob.mx/contenidos/publicaciones/p_bie_gobmx.html

Escobar, R. (23, 24 y 25 de marzo de 2003). *Currículo nuclear para las facultades de Medicina de Colombia*. Obtenido de [http://wikifoundryattachments.com/+D20q3n37x\\$Uq3UcMQJOMQ==94440](http://wikifoundryattachments.com/+D20q3n37x$Uq3UcMQJOMQ==94440)

Ferrajoli, L. (2006). Sobre los derechos fundamentales. *Cuestiones Constitucionales*(15), 113-136.

Francés-Bozal, F., Castelló-Ponce, A., & Verdú-Pascual, F. (2009). Experiencia de implantación de un método docente constructivista en la enseñanza de la medicina legal. La libertad de prescripción como ejemplo. *Educación Médica*, 12(3), 179-182.

Frank, J. (2005). *The CanMeds 2005. Physician Competency Framework*. Ottawa: The Royal College of Physicians and Surgeons of Canada.

Gatica, F. Rosales, A (2012) E-learning en la educación médica. *Rev. Fac. Med. (Méx.)* vol.55 no.2 Ciudad de México

General Medical Council. (2003). *Tomorrow's Doctors. Recommendations on undergraduate medical education*. General Medical Council.

Gobierno de México, (2017) Dirección de telesalud. Sitio web. Disponible en: <https://www.gob.mx/salud/cenetec/acciones-y-programas/que-es-la-telesalud-y-la-telemedicina>

Huerta, S., Castro, D., Paniagua, A., & Melchor, A. (2017). *Impacto de un modelo pedagógico constructivista apoyado con TIC para desarrollar competencias en medicina*. Obtenido de Investigación en Educación Médica: <http://riem.facmed.unam.mx/node/819>

Hung, W., Dolmans, D.H.J.M. & van Merriënboer, J.J.G. (2019) A review to identify key perspectives in PBL meta-analyses and reviews: trends, gaps and future research directions. *Adv in Health Sci Educ* 24, 943–957. <https://doi.org/10.1007/s10459-019-09945-x>

INEGI. (31 de octubre de 2018). *Características de las defunciones registradas en México durante 2017*. Obtenido de INEGI. Comunicado de prensa: <https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/boletines/2018/EstSociodemo/DEFUNCIONES2017.pdf>

INEGI. (2019). *Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE)*. Obtenido de INEGI. Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo: <https://www.inegi.org.mx/programas/enoe/15ymas/default.html#Tabulados>

Institute for International Medical Education. (2002). Global minimum essential requirements in medical education. *Medical Teacher*, 24(2), 130-135.

Jarillo, E.; Granados, A. (coords) (2016). *La Medicina Social en México, cuarenta años de la Maestría en Medicina Social*. México: Universidad Autónoma Metropolitana.

Jonassen, D. (1991). Objetivism vs. Constructivism. *Educational Technology Research and Development*, 39(3), 5-14.

- Kasuya, R., & Sakai, D. (2013). Patient-centered medical education: Has an Educational Paradigm Finally Found a Name? *Hawaii Journal of Medicine and Public Health*, 72(2), 63-65.
- Laurell, A.C. (1982). La Salud-Enfermedad como proceso social Cuadernos Médicos Sociales Nº 19 – ENERO.
- Lifshitz, A., García Vigil, J.L., Flores Morones, F. Editores (2015). La Medicina General en México. Documento de postura. Colección de aniversario 150 años. ANM.
- McTighe, J., & Wiggins, G. (2004). *Understanding by Design Professional Development Workbook*. Alexandria, VA: ASCD.
- Martínez, A., Piña, E., & Gutiérrez, H. (2015). Aprendizaje basado en problemas. En M. Sánchez, A. Lifshitz, P. Vilar, A. Martínez, M. Varela, & E. Graue, *Educación médica. Teoría y práctica* (págs. 59-66). México: UNAM-ELSEVIER.
- Neville, A., Norman, G. & White, R. (2019). McMaster at 50: lessons learned from five decades of PBL. *Adv in Health Sci Educ* 24, 853–863. <https://doi.org/10.1007/s10459-019-09908-2>
- OCDE. (2018). *Panorama de salud 2017. Indicadores de la OCDE*. Obtenido de <https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/9789264306035-es.pdf?expires=1583780512&id=id&accname=guest&checksum=4E093610DDE8B3DD9F025127DBB8F758>
- Olivares, S., & Valdéz, J. (2017). *Aprendizaje Centrado en el Paciente. Cuatro perspectivas para un abordaje integral*. México: Editorial Médica Panamericana.
- ONU. (1948). *Declaración Universal de los Derechos Humanos*. Obtenido de Orden Jurídico Nacional: <http://www.ordenjuridico.gob.mx/TratInt/Derechos%20Humanos/INST%20000.pdf>
- OMS (2005) Determinantes sociales de la salud. Sitio Web disponible en: https://www.who.int/social_determinants/thecommission/es/
- OPS-OMS. (2008). *La Renovación de la Atención Primaria de Salud en las Américas No 2. La formación en Medicina Orientada hacia la Atención Primaria de Salud*. Obtenido de Organización Panamericana de la Salud: https://www.paho.org/hq/dmdocuments/2010/APS-Formacion_Medicina_Orientada_APS.pdf
- OPS. (2019). *"Salud Universal en el siglo XXI: 40 años de Alma-Ata". Informe de la Comisión de Alto Nivel*. Washington, D.C.: OPS.
- OPS/OMS. (24 de julio de 2017). *Estrategia de recursos humanos para el acceso universal a la salud y la cobertura universal de salud*. Obtenido de Recursos humanos para la salud, para todas las personas, en todos lugares:

https://www.paho.org/hq/index.php?option=com_docman&view=download&category_slug=29-es-9250&alias=41533-csp29-10-s-533&Itemid=270&lang=es
Plan Nacional de Desarrollo. (12 de julio de 2019). *Diario Oficial de la Federación*.
Obtenido de
https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5565599&fecha=12/07/2019
Paredes, R., & Rivero, O. (2001). *El papel de la Medicina General en el Sistema Nacional de Salud*. Obtenido de Seminario: El ejercicio actual de la Medicina:
http://www.facmed.unam.mx/eventos/seam2k1/2001/ponencia_may_2k1.htm
Presidencia de la Republica. (2018). *Sexto Informe de Gobierno. Datos Abiertos*. Obtenido de <https://datos.gob.mx/busca/dataset/sesto-informe-de-gobierno>
Sánchez-Cordero, O. (9 de octubre de 2000). *El Derecho Constitucional a la Protección de la Salud. Su regulación constitucional y algunos precedentes relevantes del Poder Judicial de la Federación en México*. Obtenido de
<http://www.olgasanchezcordero.mx/sites/default/files/Conferencias/2000OCTUBRE9.pdf>
Sánchez Mendiola, M. Martínez Franco, A.I. Rosales Vega, A. Villamar Chulin, J. Gatica Lara, F. García Duran, R. Martínez González, A. (2013). "Development and implementation of a biomedical informatics course for medical students: challenges of a large-scale blended-learning program" *J Am Med Inform Assoc* 20:381-387
Secretaría de Salud. (28 de julio de 2014). *NOM-009-SSA3-2013, Educación en Salud. Criterios para la utilización de los establecimientos para la Atención Médica como Campos Clínicos para la prestación del Servicio Social de Medicina y Estomatología*. Obtenido de Diario Oficial de la Federación:
http://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5354092&fecha=28/07/2014
Secretaría de Salud. (2018). *NOM-033-SSA3-2018. Educación en Salud. Criterios para la Utilización de los establecimientos para la atención médica como campos clínicos para ciclos clínicos e internado de pregrado de la licenciatura en medicina*. Obtenido de AMFEM: [file:///C:/Users/SECTEI/Downloads/NOM_033_SSA3-2018%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/SECTEI/Downloads/NOM_033_SSA3-2018%20(1).pdf)
Secretaría de Salud. (2019). *Indicadores de Resultados de los Sistemas de Salud*. Obtenido de Secretaría de Salud. Documentos:
<https://www.gob.mx/salud/documentos/indicadores-de-resultado-de-los-sistemas-de-salud?state=published>
Secretaría de Salud. (2019). *Programa Sectorial de Salud 2019-2024*. Obtenido de http://saludsinaloa.gob.mx/wp-content/uploads/2019/transparencia/PROGRAM_SECTORIAL_DE_SALUD_2019_2024.pdf
Secretaría de Salud (2020) *Atención Primaria de Salud Integral e Integrada APS-I: la propuesta metodológica y operativa*. Documentos:
http://www.sidss.salud.gob.mx/site2/docs/Distritos_de_Salud_VF.pdf

Secretaría de Salud. (17 de febrero de 2020). *Dirección General de Epidemiología*.
Obtenido de Anuario de Morbilidad 1984-2018: <https://www.gob.mx/salud/acciones-y-programas/anuarios-de-morbilidad-1984-2018>

Sockalingam, N., Rotgans, J., & Schmidt, H. (2012). Assessing the quality of problems in problem-based Learning. *International Journal of Teaching and Learning in Higher Education, 24*(1), 43-51.

Universitat de Barcelona. (2002). *Competencias a adquirir por los estudiantes de Medicina durante el pregrado en la Facultad de Medicina de la Universidad de Barcelona*. Barcelon: Universitat de Barcelona.

Wiggins, G., & McTighe, J. (2005). *Understanding by design* (2a ed.). Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development.

Wiggins, G., & McTighe, J. (2012). *The Understanding by Design Guide to Advanced Concepts in Creating and Reviewing Units* . Alexandria, VA: ASCD.

Agradecimientos

Secretaría de Salud
Secretaría de Educación Pública, Subsecretaría de Educación Superior
Secretaría de Educación, Ciencia, Tecnología e Innovación de la Ciudad de México
Secretaría de Salud de la Ciudad de México
Escuelas de Medicina y Enfermería de la Secretaría de Marina
Escuelas de Medicina y Enfermería de la Secretaría de la Defensa Nacional
Universidad Nacional Autónoma de México
Instituto Politécnico Nacional
Universidad Autónoma Metropolitana
Universidad Autónoma de la Ciudad de México
Instituto de Estudios Superiores de la Ciudad de México “Rosario Castellanos”
Escuela de Enfermería del Gobierno de la Ciudad de México
Escuela de Medicina Integral y Salud Comunitaria de la Ciudad de México