



ESTADO DEL ARTE



**CARRERA DE
MEDICINA**

UH
UNIVERSIDAD
HISPANOAMERICANA

Contenido

Introducción	3
Presentación.....	3
Estado actual de la disciplina: Fuentes del Estado del arte de Medicina y Cirugía.....	5
Realidad del contexto internacional	6
Breve evolución histórica de la disciplina médica en el mundo.....	6
Estado del arte de la medicina desde el siglo XX-XXI	10
Organizaciones internacionales que regulan el ejercicio de la medicina como ciencia.....	12
Realidad del contexto nacional	14
Breve Evolución de la disciplina en Costa Rica.....	14
Estado del Arte desde estándares globales de formación.....	16
Estándares Internacionales en Educación Médica	17
Modelo basado en competencias.	21
Conclusión.....	23
Referencias bibliográficas.....	24

Introducción

El estado del arte se refiere a la caracterización de una disciplina dentro de un rango temporal o desde una circunstancia o fenómeno ejemplar (Correa, 2007), en ese sentido, el presente “Estado del arte de la Licenciatura en Medicina y Cirugía de la Universidad Hispanoamericana” reúne un breve recorrido histórico del desarrollo de la medicina como disciplina científica, desde la antigüedad hasta los grandes hitos del siglo XX-XXI, fundamentando los aspectos curriculares del plan de estudios a partir de los estándares internacionales de la Federación Mundial de Educación Médica (WFME).

Se incluyen además aspectos de la realidad de la medicina en Costa Rica y su mercado laboral, las ofertas educativas existentes en Costa Rica, la evolución histórica de las carreras y los principales desafíos para formar médicos generales para abarcar los servicios de atención primaria de acuerdo a los diferentes contextos locales y las tendencias educativas internacionales.

Presentación

El entramado de cursos que conforman un plan de estudios no puede plantearse desligado de las características y realidades del medio en que se desarrolla, de ahí que las diferentes ofertas de educación superior en medicina que se desarrollan en la región y el mundo introducen particularidades que favorecen la formación académica del futuro profesional en salud médica para la atención oportuna de los desafíos sociales que surjan.

Sin embargo, aunque se reconoce esa “identidad académica” para la formación local, asimismo en las últimas dos décadas se han introducido estándares internacionales que buscan nivelar la formación en medicina, proveyendo tanto los fundamentos del currículo nuclear en medicina, como también las buenas prácticas administrativas que han de ser asumidas por las Facultades de Medicina en su gestión administrativa.

La presentación del Estado del Arte de la carrera de Medicina y Cirugía retoma estas realidades de las condiciones locales e internacionales de la formación superior, para utilizarlo como fuente de diseño curricular para su reforma integral al plan de estudios, a la vez que se nutre de estos hallazgos para introducir cambios en el hoy de la carrera como antesala para asumir un nuevo enfoque de aprendizaje por competencias.

El nuevo enfoque de aprendizaje basado en competencias se plantea a partir de las recomendaciones emitidas por los pares en su informe final de evaluación externa, donde se indica la necesidad de llevar a cabo una reforma curricular integral que este sustentada en referentes universales, a fin de atender las tendencias y estándares de calidad en la educación médica de instituciones como la Federación Mundial de Educación Médica (WFME) y el Instituto para la Educación Médica Internacional (IIME), entre otros.

Estado actual de la disciplina: Fuentes del Estado del arte de Medicina y Cirugía

El rediseño curricular asume una opción teórica para fundamentar los elementos constituyentes del plan de estudios, para ello, se dispone de distintas fuentes contextuales, disciplinarias, profesionales y de investigación académica, que funcionan como justificantes de los cambios introducidos en la propuesta.

De manera general, la justificación de cambios clasifica el análisis del estado del arte de la disciplina de Medicina y Cirugía, estableciendo una reseña histórica del desarrollo de la disciplina, tendencias mundiales y principales referentes; por su parte, la realidad del contexto nacional desarrolla la ubicación y oferta de la carrera, asimismo se incluyen datos relacionados con el mercado laboral.

El análisis de la disciplina desde el contexto internacional abarca las tendencias y buenas prácticas de calidad académica desarrolladas por instituciones especializadas en la enseñanza de la medicina a nivel universitario, así como los aportes en áreas formativas de la Federación Mundial de Educación Médica (WFME) y el Proyecto Tunning en su volumen para Latinoamérica.



Figura 1. Fuentes del Estado del Arte del Plan de Estudios

Realidad del contexto internacional

Breve evolución histórica de la disciplina médica en el mundo.

Desde el punto de vista cronológico, la medicina como ciencia y arte humano promueve sus avances junto con el desarrollo social, económico, tecnológico y político, por ejemplo, la medicina primitiva se basaba en mitos y supersticiones, considerando a las enfermedades como castigo o como prueba, donde se empleaban curaciones sin base científica, apoyada en creencias de tipo mágico-religioso.

Con la formación de las primeras ciudades en el cercano oriente medio, la medicina adquiere un carácter más formal, en Mesopotamia, por ejemplo, el código Hammurabi (siglo XVIII a. C) contiene normas referentes a la práctica de la medicina, en Egipto inicia el desarrollo de escuelas familiares de medicina que transmitían los conocimientos de manera generacional, por su parte los griegos asistidos por el pensamiento filosófico incorporan a la práctica de la medicina la observación clínica, se destaca Hipócrates (460-570 a. C), del quien se dice que estudiaba al paciente en relación con sus antecedentes familiares, ocupación, ambiente en el que vive; para dictar un diagnóstico y tratamiento; de ahí, que se reconoce en ese contexto como el viraje entre la medicina ligada a la religión o a lo sobrenatural y la apertura al inicio de la medicina racional. Hipócrates asume la teoría humoral basada en la mezcla y estado de los cuatro humores que correspondían a sangre, flema, bilis amarilla, bilis negra, con sus respectivas propiedades para considerar la enfermedad como exceso o deficiencia de ellos y la

salud como el restablecimiento del equilibrio. Esta teoría humoral es la que difunde Galeno en el siglo II e inicia una terapia basada en la higiene.

Galeno de Pergamo ejerce en Roma la medicina y crea fama que trasciende las épocas. Define a la medicina como:

La medicina tiene dos partes principales, la contemplación y la acción. Hay cinco partes secundarias, que algunos las llaman especies: la que indaga, la naturaleza, la que conoce los males, la que establece el régimen, la material y la curativa.

(Buzzi & Doisebant, 2008)

Respecto a la salud, expresa que: “es el equilibrio íntegro de los principios de la naturaleza, o de los humores que están en nosotros, o la acción, sin traba alguna de las fuerzas naturales. La salud es algo de la naturaleza, la enfermedad es contra la naturaleza.” (Buzzi & Doisebant, 2008)

La caída del Imperio Romano significó que muchas de sus prácticas higiénicas se perdieron. Durante la Edad Media, la mayoría de las personas no tenían acceso al agua potable, al baño con regularidad o a un sistema de alcantarillado. El hambre y las enfermedades eran muy comunes. La medicina en la Edad Media estaba dominada por la religión. Se creía que la enfermedad era un castigo de Dios por los pecados cometidos, y la única manera de curar a alguien era orar por su perdón.

Las plagas y epidemias emergentes ponen de manifiesto la poca efectividad de la medicina en esa época, por lo que se pierde la confianza en ella y solo el campo de la anatomía muestra desarrollo. Se hacen disecciones, autorizadas por el papa Sixto

IV (1471-1484) y las medidas terapéuticas se basaban en: sangrías, purgas, dietas y de drogas extraídas de plantas.

La proliferación de los monasterios en la Edad Media cumplió con importantes misiones de carácter social, entre ellas la recolección de textos culturales y médico-científicos y servicio de hospitales para el cuidado de pacientes, se les daba comida y se les confortaba, pero poco más se hacía para curar su enfermedad. Los principales fueron San Benito de Nursia, en Monte Casino en Italia, considerado uno de los primeros centros religiosos de enseñanza de la medicina, muy cercano a la primera escuela de medicina de Salerno fundada por Carlomagno y ya célebre en el siglo IX. Los médicos medievales eran por lo general sacerdotes o estudiosos religiosos. Las curas tradicionales utilizando plantas medicinales y pociones, eran vistas como brujería y proscritas por la Iglesia.

En el renacimiento, desarrollándose la concepción humanista del ser humano se dieron acontecimientos históricos que determinaron el cambio de actitud del hombre europeo hacia los valores culturales, artísticos y científicos:

1. Surgen universidades que fueron las depositarias del saber desde finales del medioevo, se renueva búsqueda del nuevo conocimiento, floreciendo los patrones culturales clásicos del movimiento cultural llamado Renacimiento.
2. En el siglo XVI se dan descubrimientos vinculados a la circulación de la sangre, lo cual implica avances médicos en relación con este sistema, tales como: anatomía del corazón y la interacción entre sangre y aire, la anatomía del cerebro, sistema nervioso y el sistema linfático con implicaciones en relación con: la histeria y la diabetes, y otras tantas enfermedades.

3. Los inventos de Galileo Galilei (1564) pionero del método científico experimental y el primero en utilizar un telescopio refracto con el que hizo importantes descubrimientos astronómicos, el microscopio y el termómetro que fueron instrumentos de gran utilidad para el uso clínico en la medicina.
4. Los médicos italianos llamados anatomistas, que enriquecieron con detalles nuevos el saber anatómico medieval, fueron exploradores empíricos de la anatomía, sus pequeños hallazgos morfológicos prepararon el futuro sistema anatómico. Describen con excepcional maestría todos los pormenores del cuerpo humano, sus huesos, sus músculos, vasos, órganos, vísceras y nervios, desarrollándose el humanismo médico, que estudia y representa el cuerpo humano, en la pintura y en la escultura.
5. La farmacología y la botánica, su aliada principal, ponen a disposición en la misma época, conocimientos sobre principios activos que aún hoy asombran a los más eruditos.
6. La higiene, la dietética, la terapéutica, la obstetricia, la pediatría y oftalmología surgen como especialidades practicadas con más frecuencia.

Fueron hechos de carácter sociocultural y científico que promovieron el avance de la medicina con la descripción de las enfermedades en forma magistral, con clasificaciones y orientaciones que son la base del conocimiento actual.

La ciencia médica fue creando prioridades en relación con las habilidades y destrezas clínicas demostradas por los médicos y su capacidad para el diagnóstico y el tratamiento y sobre todo por sus prescripciones dietéticas y sanitarias.

La medicina interna se separó de la cirugía, que estaba permeada por barberos, practicantes, verdugos, bañistas y charlatanes, hasta crear una diferenciación de tipo académico y profesional que perduro por muchos siglos. En este mismo periodo se dieron descubrimientos en el campo científico (la homeopatía y el desarrollo de terapias, la dosificación de químicos, de la obstetricia como rama separada y la ciencia de la inmunización, hacen que la medicina se oriente en la investigación científica y en aplicar estos avances. (Kinast, 2002)

Estado del arte de la medicina desde el siglo XX-XXI

Las investigaciones realizadas por alemanes, españoles, húngaros, suecos, americanos y otros muchos, aportan al desarrollo de diagnósticos, tratamiento de las enfermedades y de los métodos terapéuticos. Durante este lapso se pudo ver y escuchar el cuerpo humano, con el estetoscopio, los rayos X, se perfeccionó el microscopio, permitiendo el estudio no solo de tejidos, sino de células específicas, logrando su clasificación e identificación definitiva. Nació la bacteriología, la histología, la anatomía patológica, creció la fisiología y se abrió el campo de la inmunología con vacunas, solución inesperada producto de la observación cuidadosa.

En lo que compete al avance científico y tecnológico en campo de la salud, el descubrimiento de los antibióticos, la inmunización, cuidados intensivos, transfusiones sanguíneas, trasplantes, cirugía de corazón abierto, tomografía computarizada, resonancia magnética, el proyecto del genoma humano, la ciencia de la información, los nuevos medicamentos, la cirugía mínimamente invasiva, la microcirugía y el uso de “brazos electrónicos”, las cirugías de reemplazo de órganos

vitales y las intervenciones por medio de video cirugía tienen implicaciones en la calidad de vida y salud de las personas. La medicina recibe aporte de la física, la sociología, la antropología, la psicología, la ingeniería genética y el entendimiento completo de las enfermedades degenerativas en las personas de edad, entre otras ciencias.

El siglo XXI se caracteriza por el desarrollo científico, cambios ambientales, migraciones y uso de la energía nuclear. La globalización como consecuencia, ha provocado que los países se abran y el mundo sea ahora una “Aldea Global”, donde las enfermedades si bien inician en lugares “distantes” pronto trascienden, ponen en alerta a los habitantes y se convierten en retos sociales o mundiales como: gripe aviar, el Ébola, la enfermedad “de las vacas locas”, el SIDA-VHI y otras tantas.

Estos cambios y desarrollos en la historia de la humanidad así como el pensamiento de cada época, generan aportes y el surgimiento de nuevos enfoques de la medicina: mítico, idealista, realista, natural, racional, dogmático-religioso, antropocéntrico, liberal, empírico, pragmático, científico, que involucra un caminar buscando los orígenes de la vida, el conocimiento del hombre mismo, a un trascender del bienestar de cada individuo al bienestar de grupos, de la sociedad, en un encuentro entre la estética, la ética, la moral, enfoques que actualmente, a lo sumo combinan el arte y la ciencia, con el humanismo. (Sancho, Castillo, Enríquez, Vásquez, & Cordero, 2013)

Organizaciones internacionales que regulan el ejercicio de la medicina como ciencia.

Las organizaciones internacionales constituyen uno de los signos de identidad más característico de la sociedad internacional contemporánea, responden a la necesidad de hacer frente de modo permanente a los problemas que plantea la coexistencia.

Las organizaciones fueron creadas para asegurar la independencia de los médicos y para servir en los niveles más altos posibles en conducta, ética y atención. Representar a la profesión médica y los derechos humanos relacionados con la salud, promoción y defensa de los derechos básicos de pacientes y médicos. La educación médica ayuda a los médicos a mejorar continuamente sus conocimientos y experiencia y a planificar los recursos humanos para los servicios de salud y seguridad del paciente.

Tabla 1. Principales asociaciones médicas, interesadas en el ejercicio profesional

Institución	Año de creación
Asociación Médica Americana (AMA),	1846
Association of American Medical Colleges (AAMC)	1906
World Medical Association (WMA)	1945
Organización Mundial de la Salud (OMS)	1948
La Organización Panamericana de la Salud (OPS)	1949

Fuente: Comisión curricular

Se reconoce a Alemania como precursora y pionera de los estándares académicos en la formación médica y de las normas de educación médica desde 1852. En la segunda mitad del siglo XIX, los Estados Unidos busca quitarles a las sociedades médicas la potestad de conceder licencias y dárselas a las juntas estatales de examinadores médicos nombrados por el gobierno y crea para ello, la Asociación Americana de Colegios Médicos (AAMC), encargada de emitir los estándares y criterios a cumplir para el ejercicio de la profesión en los Estados Unidos a través de un consejo llamado Consejo De Educación Médica en 1906.

En Norteamérica: “la evaluación de la formación de médicos se remonta a principios del Siglo XX. Cuando en el año 1904 la Asociación Médica Americana estableció los criterios para la acreditación de facultades de medicina: currículo, estudiantes, cuerpo docente, infraestructura, organización administrativa y académica, equipamiento, compromiso con la institución, metodología y otros aspectos que hoy son los elementos de toda acreditación” (Vásquez & Vásquez, 2000)

La Asociación Médica Americana (AMA) solicitó a la fundación Carnegie evaluar el sistema de la educación médica. La Fundación contrató a Abraham Flexner para hacer ese estudio que cubrió 155 escuelas de medicina, visitando a cada una de ellas acompañado del secretario del Consejo de Educación, quien inspeccionó a las escuelas de medicina existentes, basando los criterios evaluativos en datos de registro, los resultados de exámenes de licenciatura, en las facilidades físicas de cada escuela, en la planta de profesores y en los requisitos de admisión.

En América Latina ocurrieron cambios, a partir de 1950, en buen número de escuelas y facultades de medicina, en los campos biológicos básicos y clínicos, que repiten los postulados y contenidos surgidos del modelo a raíz del informe Flexner.

Realidad del contexto nacional

Breve Evolución de la disciplina en Costa Rica

Costa Rica cuenta actualmente con ocho escuelas de medicina, siete privadas y una pública, que gradúan un promedio de 700 a 800 nuevos profesionales anualmente según datos suministrados por el Colegio de Médicos y Cirujanos.

El desarrollo de la educación médica en Costa Rica se inicia en 1961 cuando la Universidad de Costa Rica crea la Escuela de Medicina. El primer programa de formación de médicos, se estructuró semejante al plan de estudios que se desarrollaba en ese momento en la Universidad de Luisiana Estate de los Estados Unidos, dos años de formación en el área de ciencias básicas y humanidades, que contenía aquellos cursos propios del bachillerato, dos años de ciencias básicas médicas y cuatro años de ciencias clínicas, con los cursos propios de la medicina interna, cirugía general, ginecología obstetricia, pediatría, psicología y psiquiatría. Además, se cubría formación en bibliografía médica, estadística, investigación, salud pública, medicina preventiva, medicina familiar y ética, finalizaba con un año de práctica supervisada conocida como internado rotatorio universitario.

La duración total de la carrera era de ocho años. Este primer plan de estudios se desarrolló hasta la década de los setenta, en 1980 se reestructuró un nuevo plan de estudios con una duración total de seis años, con grandes cursos que integraban la

formación en pocos campos: Estructura y función normal, Medicina integrada del adulto, del niño y de la mujer y salud pública y medicina familiar y comunitaria.

Simultáneamente con este cambio se crea la primera Escuela de Medicina privada, bajo las regulaciones del Consejo Nacional Superior de la Educación Privada (CONESUP), cuyo plan de estudios era muy similar al primer plan de la Universidad de Costa Rica, pero con una duración de cinco años.

Durante la década de los ochentas estas dos escuelas (privada y pública) fueron las responsables del desarrollo de la educación médica y la formación de los profesionales. En su evolución y dentro del análisis de los planes de estudios, estos fueron cambiando de acuerdo con las demandas de formación de médicos del país.

A partir de la década de los noventa se da un explosivo crecimiento de escuelas de medicina privadas en respuesta a la demanda por la educación superior por parte de grupos estudiantiles más diversificados, y actualmente se cuenta con ocho instituciones de educación superior en Costa Rica que forman profesionales en el campo de la medicina y cirugía general.

En ese sentido, la Organización Mundial de la Salud (WHO / OMS) tenía en sus registros a principios del siglo XXI la identificación de unas 1649 Facultades o Escuelas de Medicina distribuidas en 157 países. En esa misma época, en los países de la Unión Europea y EE. UU. se estima que hay 1 estudiante de medicina por cada 30 médicos en ejercicio, y 1 estudiante de medicina por cada 15 mil personas (Curtoni & Sutnick, 1995).

En 2013 para Costa Rica, considerando médicos generales y especialistas, se dispone de 1,1 médicos por cada 1000 habitantes. De acuerdo con la OMS se estima que menos de 2,3 trabajadores de la salud por cada 1000 habitantes representa una insuficiencia en la cobertura de salud para atender necesidades primarias (OMS, 2012), para la OCDE el promedio de médicos en ejercicio por cada 1000 habitantes debería ser de 3,3 (OCDE, 2017). En 2017 se reportaban unos 11600 médicos activos, de los cuales cerca de 7000 son médicos generales.

Estos datos sustentan la necesidad de continuar fortaleciendo y expandiendo la formación de médicos con educación superior de calidad y orientada por estándares globales que permitan suplir la necesidad de profesionales que tiene el país.

Estado del Arte desde estándares globales de formación¹

En el desarrollo de las disciplinas de formación profesional se distinguen por su calidad y proyección instituciones que marcan tendencia, ya sea por su valor en la atención de los desafíos del entorno o bien por la profundidad académica con que desarrolla los contenidos en determinada área.

En los procesos de reforma curricular se requiere acceder a diferentes fuentes que aportan las voces de la sociedad para incorporarlas en la actualización de los programas y planes de estudios; en eso se basa la importancia de consultar diferentes instituciones y normativas a modo de referencia, tanto para comprobar la

¹ Es importante señalar que la WFME ha establecido también estándares para la educación continua y la formación en postgrado en Medicina y Cirugía, pero tales aspectos no serán tratados en este Estado del Arte. Los Estándares Globales para la Educación Médica de Grado, Postgrado y Educación Continua son conocidos como la “Trilogía de Estándares” (Conferencia Mundial en Educación Médica, 2003)

pertinencia y vigencia de un plan de estudios, como también para obtener insumos actualizados para rediseños de carreras universitarias.

Estándares Internacionales en Educación Médica

Desde finales del siglo pasado la Federación Mundial de Educación Médica (WFME) conformó un equipo especialista para definir estándares internacionales que puedan servir como criterios de nivelación para las Facultades de Medicina en el mundo. La visión del proyecto inicia con la “Declaración de Edimburgo” (1988) y las “Recomendaciones de la Cumbre Mundial en Educación Médica” (1993), consideraciones que han sido aprobadas por la Organización Mundial de la Salud (OMS) y la Asociación Médica Mundial (WMA). A nivel continental, los estándares globales han sido la base para el trabajo de la Federación Panamericana de Facultades de Medicina (FEPAFEM) en su Proyecto EMA (Educación Médica en las Américas) para el desarrollo de estándares curriculares.

En 2001 se presenta el listado de criterios enriquecido por una primera consulta a universidades de prestigio y médicos dedicados a la educación, dicha lista se caracterizaba por la centralidad otorgada a las bases científicas de la medicina que apuntan a proveer atención primaria en sanitaria.

Los Estándares Internacionales están agrupados en 9 áreas y 36 subáreas, para cada subárea hay dos niveles de estándar: 1. Básicos, 2. Desarrollo de Calidad, estos se distinguen por el uso de la palabra “Debe” y “Debería” respectivamente, como forma de diferenciar aquellos rasgos o requerimientos mínimos, de los que pueden ser adaptados según las condiciones de cada región.

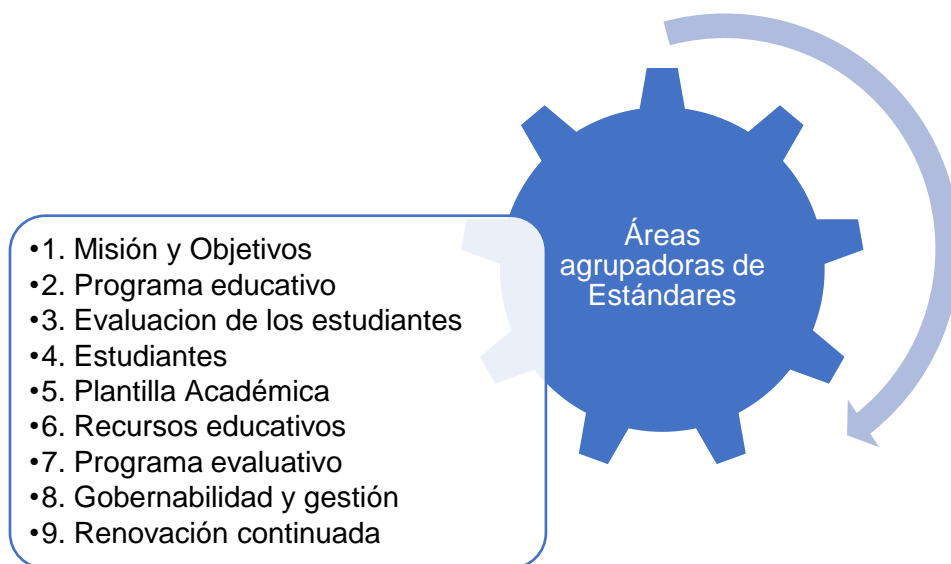


Figura 2. Áreas agrupadoras de los Estándares Internacionales de la Educación Médica

Fuente: WFME Global Standards for Quality Improvement, 2003²

Es importante señalar que la WFME no realiza procesos de acreditación de carreras de manera particular, esa potestad es legalmente concedida a las agencias acreditadoras de cada país, la WFME ofrece soporte y orientación en los procesos

² Originalmente los Estándares Internacionales para la Educación Médica fueron definidos y presentados en el idioma inglés (alojados en www.wfme.org), para todas las referencias usadas en este Estado del Arte se sigue la traducción realizada por el Dr. Jordi Palés

de autoevaluación con miras a adoptar los estándares de gestión de calidad, pero el responsable directo del proceso es la agencia de cada país o región.

El Estado del Arte como fuente de apoyo para la formulación de planes de estudio que busquen dar respuestas desde la medicina a las necesidades sociales emergentes, apoyados en el conocimiento científico y tecnológico, incorpora los requerimientos mínimos globales declarados por la WFME en aspectos como:

- Modelos curriculares basados en resolución de problemas
- Principios del método científico basado en la evidencia médica
- Incluir las contribuciones de las ciencias biomédicas para adaptarse a los nuevos desarrollo científicos, tecnológicos y clínicos
- Incluir las contribuciones de las ciencias sociales, la ética y la jurisprudencia médica para la toma de decisiones
- Promover que los estudiantes tengan contacto temprano con los pacientes para desarrollar habilidades clínicas (capacidad para realizar la anamnesis, el examen físico, las exploraciones complementarias, los procedimientos diagnósticos, las prácticas de urgencia)

Más allá de considerar la base metodológica para la gestión de una Facultad o Escuela de Medicina, los estándares globales buscan fortalecer la integración entre teoría fundamental y práctica clínica desde la óptica de la responsabilidad social del ejercicio médico, sobre todo en la toma de decisiones bioéticas.

A nivel de la metodología de enseñanza-aprendizaje se busca un desarrollo de planificación didáctica que supere las técnicas tradicionales de exposición magistral y prueba escrita, para incorporar actividades de aprendizaje activo y autónomo,

resolución de casos y problemas de contextos clínicos, evaluación dirigida a la comprobación de las destrezas y habilidades del perfil académico profesional.

Fundamentación curricular

En el siglo XX se establecen criterios de calidad para los servicios médicos y de la enseñanza en medicina que dieron los cimientos a los procesos de evaluación de la calidad en la enseñanza de la medicina y a los principios de formación profesional.

Posterior al cambio del concepto de salud y de enfermedad, surgieron diversos modelos de formación en busca de una respuesta educativa más adecuada al nuevo escenario de salud, educacional, político, económico ético y legal. Estos modelos han buscado la formación integral del estudiante, la integración de las diferentes disciplinas básicas y clínicas y ampliar la formación clínica a los centros de formación ambulatoria, no exclusivamente hospitalaria.

Actualmente la formación profesional en medicina se puede realizar según los siguientes modelos:

- El modelo **clásico** basado en la secuencia paralela de cursos y en la investigación basada en las recomendaciones del informe Flexner. Las clases son magistrales apoyadas en revisión e investigación bibliográfica.
- El modelo de **Medicina General Integral (MGI)**, caracterizado por dar prioridad a la Atención Primaria de Salud. Corresponde a la forma de atender tanto la formación académica como a la población.

- El modelo de **Medicina Basada en la Evidencia** (MBE) es unidireccional con protocolos (hacia la seguridad de los pacientes y médicos) y esquemas que tienden a la racionalización del médico. En este modelo las clases son magistrales y los apuntes son la fuente de información.
- El modelo **Biomédico** (MB) está fundamentado en una concepción patológica con enfoque en la enfermedad, la cual es diagnosticada y tratada, con procedimientos biológicos, en atención a las causas internas que producen la enfermedad; de donde se originan las especialidades. La persona se considera integrada por el cuerpo y la mente de tal forma que el médico se dedica al cuerpo y la mente es de psicólogos y psiquiatras. Comprende un enfoque mecanicista en el tratamiento.
- El **Modelo/Enfoque Aprendizaje Basado en Problemas** (ABP) consiste en un enfoque pedagógico que facilita el proceso de enseñanza- aprendizaje y desarrolla el razonamiento y juicio crítico del estudiante siendo su participación más activa y comprometida. Precursor del **modelo basado en competencias**.

Modelo basado en competencias.

Es una estrategia didáctica, sustentada en la formación de competencias y basada en un enfoque histórico-cultural más integral, dinámico y flexible a los tradicionalmente utilizados en el campo de la educación médica, es una opción que busca generar procesos formativos de mayor calidad, pero sin perder de vista las necesidades de la sociedad, de la profesión, del desarrollo de la disciplina y del trabajo académico, es una alternativa factible de aplicar a la formación médica

contemporánea, es un paradigma necesario para enfrentar la sociedad actual y futura.

El enfocar la mediación pedagógica en la capacidad de los estudiantes en demostrar los resultados de aprendizaje como certificación profesional, tiene en la educación médica implicaciones profundas en el contenido curricular y en el proceso educacional, al incluir:

- Valores, actitudes, comportamientos y ética de la profesión.
- Base científica de la medicina.
- Habilidades comunicativas con pacientes, familia, comunidad y equipo de salud.
- Habilidades clínicas.
- Conocimientos de salud pública y sistemas sanitarios.
- Gestión de la información (TIC's) y pensamiento crítico e investigación.

Conclusión

Ante los desafíos sociales, ambientales, económicos y educativos, la necesidad de incorporar estándares globales se convierte en instrumentos para el mejoramiento de la calidad de la formación médica por medio del diseño de planes de estudio que respondan al estado del arte de la disciplina.

Los futuros profesionales de la salud en medicina deben ser formados bajo el compromiso del desarrollo de la capacidad para aprender a aprender, vinculado a valores deontológicos de promoción de la salud y la vida.

Los aportes ofrecidos por los estándares globales se han convertido en una fuente imprescindible para el diseño de planes de estudio contextualizados a la realidad inmediata del futuro profesional, pero que a la vez toman de referencia las tendencias de formación derivadas del hoy y futuro del ejercicio profesional.

Referencias bibliográficas

- Bolaños, G., & Molina, Z. (2007). *Introducción al currículo*. San José: EUNED.
- Buzzi, A., & Doisembant, A. (2008). *Evolución histórica de la medicina*. Buenos Aires, Argentina : Editorial Médica Panamericana.
- Correa, A. (2007). El estado del arte. En U. d. Antioquia, *Leo y escribo en la universidad* (págs. 1-7). Colombia: Universidad de Antioquia.
- Curtoni, S., & Sutnick, A. (1995). Numbers of Physicians and Medical Students in Europe and the United States. *Academic Medicine*, 688-691.
- Kinast, H. (2002). *Breve historia de la medicina*. Obtenido de Páginas personales: <http://drkinastpaginas.tripod.com/id24.htm>
- OCDE. (2017). *Estudios sobre los sistemas de salud: Costa Rica*. Paris: OECD Publishing.
- OMS. (2012). *Estadísticas sanitarias mundiales*. Suiza: WHO.
- Sancho, H., Castillo, T., Enríquez, Vásquez, F., & Cordero, C. (2013). *Modelo Evaluativo para la Acreditación de las Carreras de Licenciatura en Medicina y Cirugía en Costa Rica*. San José.
- Tobón, S. (Enero-diciembre de 2007). El enfoque complejo de las competencias y el diseño curricular. *Acción pedagógica*(16), 14-28. Recuperado el Diciembre de 2015, de file:///C:/Users/Vanessa/Downloads/Dialnet-EIEnfoqueComplejoDeLasCompetenciasYEIDisenoCurricu-2968540.pdf
- Vásquez, F., & Vásquez, M. (2000). La medicina en el siglo XX. *Revista del Instituto Médico Sucre*, 92-98.

