

PROPUESTA DE REDISEÑO CURRICULAR BASADO EN COMPETENCIAS PARA LA CARRERA DE MEDICINA DE LA UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRÉS 2023

PROPOSAL FOR A CURRICULAR REDESIGN BASED ON COMPETENCIES FOR THE MEDICINE CAREER OF THE UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRÉS 2023

Dr. Oscar Vera-Carrasco*

*Profesor Emérito de Pre y Postgrado de la Facultad de Medicina de la Universidad Mayor de San Andrés UMSA). La Paz-Bolivia

Docente de la Catedra de Farmacología de la Facultad de Medicina UMSA
Especialista en Medicina Crítica y Terapia Intensiva

INTRODUCCIÓN

En mi condición de Profesor Emérito de Pre y Postgrado de la Facultad de Medicina, Enfermería, Nutrición y Tecnología Médica de la Universidad Mayor de San Andrés (UMSA) y actual Delegado del Departamento de Ciencias Funcionales ante la Comisión de Rediseño Curricular Basado en Competencias para la Carrera de Medicina, la misma que se basa en una exhaustiva indagación de la literatura y el campo laboral, además normas internacionales, nacionales y en particular local como la actualmente en la Cátedra de Farmacología pionera en la aplicación del Proceso Enseñanza Aprendizaje basado en competencias en nuestra Carrera durante los últimos cinco años.

1. ANTECEDENTES DEL TRABAJO DE LOS REDISEÑOS CURRICULARES DE AÑOS ANTERIORES

A partir de la propuesta del Plan de Desarrollo Facultativo del año 1999, en el que se establece en su línea de acción No.3 el Desarrollo del Sistema Gerencial Educativo, cuyo objetivo fue "Modernizar el Modelo Curricular" vigente hasta entonces en la Facultad de Medicina de la Universidad Mayor de San Andrés (UMSA) El año 2000 se realiza un proceso de Revisión y Rediseño curricular a cargo de una Comisión ejecutiva conformada para tal efecto, para posteriormente, el año 2008, en el Primer Congreso

de la Carrera de Medicina culminar con una propuesta de un nuevo Rediseño curricular, el mismo que infelizmente no ha sido implementado, y menos evaluado sistemáticamente ni científicamente hasta el presente.

En consecuencia, la actual Comisión de Rediseño Curricular tiene la enorme responsabilidad de efectuar la tarea de un análisis y evaluación del actual diseño curricular que está vigente prácticamente desde hace 16 años (desde el año 2000), para de esta forma dar validez interna del mismo, que garantice a nuestra Carrera la calidad del producto que egresa, el cual debe ser de alta calidad humana, acorde con las actuales exigencias del desarrollo vertiginoso del conocimiento científico, de la tecnología y de las nuevas modalidades de la información y la comunicación que evidencian lo limitado de la concepción curricular basada en la transmisión del saber del profesor al estudiante.

El propósito del presente rediseño curricular se concretó en un nuevo plan de estudios y malla curricular que se caracteriza por:

- Estar orientado por competencias y metas de aprendizaje, manteniendo un esquema en espiral de adquisición de aprendizajes, profundizando y repasando los aspectos más importantes de cada objetivo de aprendizaje.
- Integrar en forma horizontal y vertical el

conocimiento y las competencias de ciencias básicas, clínicas y de profesionalismo.

- Entregar herramientas básicas en investigación.
- Utilizar metodologías tendientes a favorecer la autonomía en los aprendizajes y la participación activa de los estudiantes en su formación personal y el desarrollo del profesionalismo.
- Fomentar el contacto precoz de los estudiantes con los pacientes y su entorno, desde el primer año de la carrera.

2. REFERENCIAS CONCEPTUALES:

El diseño curricular es mucho más que la definición del perfil profesional y la configuración de una malla secuencial y lógica de asignaturas y experiencias de aprendizaje organizadas para la formación de futuros médicos. Algunos autores definen el diseño curricular como una selección cultural y, como tal, un difícil ejercicio de “apreciar y excluir”. Incluyendo una proyección de educación permanente, sabedores de que no será la única oportunidad de aprendizaje que tenga la persona. De esta manera, diseñar un currículo es tomar decisiones y nadie ha dicho nunca que esto sea fácil.

El diseño curricular y rediseño curricular basados en competencias, es un documento elaborado a partir de la descripción del perfil profesional. En el nivel de macro currículo, comprende los campos de acción y competencias de los egresados, la estructura organizativa del plan de estudios y la planificación del diseño. Se propone articular las características, las necesidades y las perspectivas de la práctica profesional, con las del proceso formativo. El eje de la formación profesional es el desarrollo de capacidades profesionales que, a su vez, constituyen la base que permitirá el progreso en aquellos desempeños en los ámbitos de trabajo y formación.

Un **currículo basado en competencias profesionales** es aquel aplicado a la solución de problemas de manera integral, que articula los conocimientos generales, los profesionales y las experiencias en el trabajo. Promueve una enseñanza total que privilegia el cómo se aprende, el aprendizaje permanente, la

flexibilidad en los métodos y el trabajo en equipo. Considera el qué, cómo y cuándo se aprende. Un currículo por competencias: a) toma en cuenta la forma de aprender; b) concede mayor importancia a enseñar la forma de aprender, que a la asimilación de conocimientos; c) logra mayor pertinencia que en el enfoque basado en disciplinas o especialidades académicas, y d) permite mayor flexibilidad que con otros métodos (Mertens, 2004).

La Educación Basada en Competencias focaliza su atención en los aprendizajes de los estudiantes, planteándose un perfil de formación en función de los conocimientos, habilidades, destrezas, actitudes y valores que se espera que logre y/o internalice el estudiante al concluir un programa de estudios, ya sea que este abarque un ciclo, una carrera o un nivel.

El currículum debe responder a tres cuestiones:

- ¿Cuál es el conocimiento válido?* o *¿Qué deben aprender los estudiantes?* Se trata de seleccionar y excluir contenidos, con el propósito de definir aquellos que son indispensables para la formación de los profesionales médicos. Acción esta de gran complejidad si se tienen en cuenta los veloces cambios que se generan actualmente en la esfera del conocimiento humano y en las crecientes demandas de la formación profesional. Es aquí donde las competencias constituyen un modo de operar, una forma de articular educación y trabajo, Facultades de Medicina y Centros de Salud. Más allá de una moda, se trata del vínculo necesario del trabajo con la educación formal de los profesionales de la salud.
- ¿Cómo adquieren los conocimientos, habilidades y actitudes?* La segunda pregunta a la que debe responder el diseño curricular tiene que ver con las formas pedagógicas, o lo que se estima adecuado y coherente para la transmisión del conocimiento, aquí es donde adquieren importancia las ideas sobre cómo se aprende y cómo se enseña. Desde hace años, estos conceptos están siendo revisados y nuevos paradigmas plantean una serie de cambios en los enfoques, procesos y prácticas educativas. El aprendizaje

se entiende ahora como un proceso de construcción individual mediante el cual se hace una interpretación personal y única de la cultura. Desde esta perspectiva, los procesos de aprendizaje no son una mera asociación de estímulos y respuestas, o de acumulación de conocimientos, sino cambios cualitativos en las estructuras y esquemas existentes, de complejidad creciente. Aprender no consiste en hacer una copia o reproducción interna de la realidad o información externa, sino en hacer una interpretación y representación personal de dicha realidad.

C. *¿Cómo evaluar para el logro de las competencias y asegurar el dominio de ellas?*

La tercera pregunta del diseño curricular se refiere a evaluar el logro de los objetivos y experiencias de aprendizaje. Este es sin duda uno de los aspectos más complejos de la planificación educativa. La función evaluadora tradicional se concibe como la congruencia entre la respuesta solicitada a los estudiantes y el objetivo de aprendizaje propuesto¹⁷. En este enfoque, para formar pensadores competentes, el docente tiene que concebir procedimientos y estrategias autorreguladoras del proceso de aprendizaje tanto para el estudiante como para el propio docente, que signifiquen un cambio del enfoque de la evaluación, refiriéndola en este caso a los criterios acordados previamente.

Las competencias

La competencia es una combinación integrada por *conocimientos, habilidades y actitudes* conducentes a un desempeño adecuado y oportuno de una tarea en el campo de las ciencias de la salud. Estos tres componentes son claves de todo proceso de aprendizajes. Esta definición puede resumirse en lo siguiente: a) La capacidad que adquiere el profesional médico para hacer lo que el paciente necesita; b) El conjunto de conocimientos, actitudes, habilidades y destrezas útiles para atender al paciente; c) La aplicación del conocimiento de ciencias básicas en la práctica clínica cotidiana y, d) La integración del conocimiento de ciencias básicas con las habilidades clínicas.

El término competencia entonces puede ser

definido de manera general como un “saber hacer sobre algo, con determinadas actitudes”, es decir, como una medida de lo que una persona puede hacer bien como resultado de la integración de sus conocimientos, habilidades, actitudes y cualidades personales.

Si se considera la definición de competencia como la combinación de habilidades, destrezas y conocimientos necesarios para desempeñar una tarea específica, una competencia *incluye tanto medios como un fin*. Los medios son el conocimiento, las habilidades y destrezas y el fin es desempeñar efectivamente las actividades o tareas o cumplir con los estándares de una ocupación determinada. Sin un fin, el término competencia pierde su verdadero significado.

Tobón (2005:49) propone que las competencias deben ser abordadas desde un diálogo entre tres ejes centrales: 1) las demandas del mercado laboral empresarial-profesional; 2) los requerimientos de la sociedad, y 3) la gestión de la autorrealización humana desde la construcción y el afianzamiento del proyecto ético de vida. “En este punto de vista, las competencias, desde una perspectiva compleja, se ubican en la categoría general del desarrollo humano”.

La formación de profesionales competentes y comprometidos con el desarrollo social constituye hoy día una misión esencial de la educación superior contemporánea. Cada día la sociedad demanda con más fuerza la formación de profesionales capaces no sólo de resolver con eficiencia los problemas de la práctica profesional sino también y fundamentalmente de lograr un desempeño profesional ético, socialmente responsable.

Esta formación basada en competencias es un modelo en pleno desarrollo, que tiene como propósito principal vincular el proceso educativo con los requerimientos y necesidades laborales, lo que su implementación requiere adoptar como punto de partida precisamente estas variables; competencias en las que se combinan el “**SABER**”, dominio de los conocimientos teóricos y prácticos, “**EL SABER HACER**”, que implica la adquisición de habilidades, destrezas y procedimientos que garantizan la productividad, y el “**SABER SER Y ESTAR**”, que se refiere al desarrollo de actitudes personales, normas y valores.

Los modelos basados en competencias médicas implican la revisión de: procedimientos de diseño de los objetivos educativos, concepciones pedagógicas, prácticas de la enseñanza, así como de los criterios y procedimientos para la evaluación. Requiere un diseño curricular apropiado y una evaluación permanente de su implementación, basada en el análisis que la Pedagogía Médica aporta a partir de los resultados obtenidos en las investigaciones educativas.

La *formación profesional tradicional, centrado en el docente*, basada en contenidos y el credencialismo, pareciera no ser capaz de responder efectivamente a esta demanda. Aparecen de esta forma las primeras etapas de una revolución en la enseñanza-aprendizaje centrada en estudiante. Nuevos derroteros han sido forjados por la intensa competencia entre organizaciones cuyo solo propósito es entregar educación (sin tiempo ni distancias) y por los rápidos avances en las tecnologías de información y comunicación. Estos derroteros no han sido tan expeditos en la educación superior.

Clasificación de las Competencias Académicas

1. **Criterio secuencial:** La primera clasificación de las Competencias Académicas que se propone se basa en el carácter secuencial, progresivo y espiralado del desarrollo de la formación académica en el nivel superior. En este sentido hay que tener en cuenta que, por un lado, la educación superior necesita desenvolverse sobre la base de una formación previa: la correspondiente a los niveles anteriores del sistema educativo (independientemente de la estructura que este adopte). Por otro lado, la propia formación universitaria implica un recorrido en el que los estudiantes van internalizando saberes interconectados y de complejidad creciente. Teniendo en cuenta esta secuencialidad progresiva y espiralada, se puede distinguir entre:

- Competencias de ingreso
- Competencias de pregrado, ciclo o tramo
- Competencias de egreso

Las *Competencias de ingreso* (iniciales) hacen referencia a los conocimientos, habilidades

y actitudes requeridos para el ingreso y permanencia en la Universidad y conformarán un perfil de ingresante, que se constituye en un buen punto de partida para iniciar el diseño y posterior desarrollo curricular sobre la base de un conjunto complejo de saberes fundamentales que, necesariamente se deben haber ido adquiriendo paulatinamente y con una disciplina sostenida de estudio, durante todo el cursado de la escuela media y aun en los estudios anteriores. En esta perspectiva se visualiza al ingresante como un sujeto que se construye desde un querer, un saber y un poder hacer.

Las *Competencias de pregrado, ciclo/tramo (intermedias)* constituyen los hitos necesarios para la organización secuencial de los conocimientos y los grados de complejidad creciente que aseguran el desarrollo cognitivo de los sujetos del aprendizaje, a lo largo de los diversos segmentos curriculares de las carreras.

Las *Competencias de egreso* (terminales o finales) conforman el “perfil de egresado”, el que se expresa en términos de conocimientos, capacidades, habilidades, destrezas, actitudes y valores que se trabajaron en el ámbito académico y que aseguran una formación según los alcances fijados en el propio plan de estudio (diseño curricular o programa de estudio de una carrera).

Las competencias que definen el perfil del egresado involucran la formación profesional de los estudiantes y determinarán, a lo largo del cursado, diversas instancias curriculares en las que se trabaja la resolución de problemas, reales o simulados, u otras metodologías de enseñanza, según las peculiaridades de las carreras. Esta forma de concebir el perfil profesional del egresado dentro de la institución, con una clara vinculación con las actividades propias del quehacer profesional, permite lograr, al término de la formación, un nivel de competencias que facilita la inserción laboral.

3. FILOSOFÍA DEL REDISEÑO CURRICULAR

La acción educativa en la formación profesional del médico en la Carrera de Medicina, tiene como tarea colaborar en la construcción del hombre

que la sociedad y el país necesita explícitamente para el logro de su proyecto del ser humano y la sociedad. Por ello, es importante tener clara la concepción filosófica del tipo de persona que necesita la región y el país, lo cual determinará la orientación del proceso educativo del profesional médico formado en esta institución educativa. Esta concepción repercutirá en los fines del proceso educativo, en sus métodos y en los roles tanto del profesor como del estudiante.

Existen diversas *corrientes filosóficas* que han orientado la educación a través la historia, una de ellas es *el idealismo o racionalismo*, concepción que considera la razón como el poder del hombre y lo encumbra sobre los demás seres y solo cuando es productivamente activo, la persona puede encontrar sentido a su vida. Otra corriente es *el Positivismo*, el cual considera al hombre como fabricante y poseedor de objetos. Para él, solo existe la sociedad tecnológica y competitiva, en donde la historia humana se reduce a la producción, a la lucha por el poder y al progreso científico. Para esta corriente el fin de la educación es ajustar al individuo para que responda a las necesidades de la sociedad, concebidas como aquellas que exigen del conglomerado social, dignidad tecnocrática y económica.

4. DEFINICIÓN DE LA MISIÓN Y VISIÓN

Misión: Formar profesionales médicos cirujanos generales y especialistas, investigadores competentes, con alto sentido de compromiso social; sustentado en el humanismo, la ciencia y la tecnología, que contribuyan al estudio y solución de problemas de salud de la comunidad, así como a la difusión de la cultura y el conocimiento. Preparados de manera multi e interdisciplinaria a través de planes y programas que vinculen la medicina con la investigación y proyección social.

Visión: ser una institución académica y científica acreditada, líder en la formación integral de profesionales médicos competentes, emprendedores, con principio éticos y bioéticos, proactivos y comunicativos para la población regional y del país, capacitados para investigar y proponer alternativas de solución a los problemas de la salud. Además, desarrollar sus actividades en un clima institucional armónico y de buenas relaciones entre sus miembros y la comunidad,

buscando preservar y fortalecer las actividades de atención integral de salud de la persona, familia y comunidad.

5. PERFIL DEL EGRESADO MÉDICO (DIMENSIÓN PROFESIONAL, ACADÉMICA Y ÉTICA, BIOÉTICA Y VALORES)

La primera fase del diseño curricular por competencias, es el proceso de identificación del perfil profesional, el cual requiere una exhaustiva indagación en la literatura y el campo laboral, considerando las demandas específicas del sector; se elabora con base en información relevante del mundo exterior, de manera que el perfil profesional sea la expresión integrada de las competencias profesionales que la carrera desplegará en quien la curse.

Se entiende por Perfil Profesional al listado de funciones y tareas que caracterizan el desempeño profesional. Es el conjunto de **COMPETENCIAS** demandadas por la Sociedad y la profesión en los ambientes complejos y dinámicos en los cuales ejerce la medicina. Según otros autores como Barriga y Arnaz se define el perfil profesional de la siguiente forma:

“...Barriga: El perfil profesional lo componen tanto los conocimientos, habilidades y actitudes “. Todo esto en conjunto definido operacionalmente, y delimita un ejercicio profesional “

“...Arnaz: Es una descripción de las características que se requiere del profesional para abarcar y solucionar las necesidades sociales “

En este momento de cambio e incertidumbre, se debe mirar hacia un proceso de enseñanza-aprendizaje donde el aprender a aprender a lo largo de la vida sea el que marque la formación del profesional que queremos formar.

La labor de definir el perfil del futuro profesional en las Ciencias de la Salud, brinda una oportunidad única para que los diversos actores interesados en la atención sanitaria, la práctica médica y la enseñanza de la medicina, colaboren en pro de la salud para todos adoptándola como una meta común. Este perfil podría pasar a ser el punto de convergencia de los intereses que los animan y la expresión de un denominador común para sus respectivas labores.

El perfil profesional define la identidad del médico de una titulación, explica las funciones principales de la profesión y las tareas en que se concretan esas funciones, lo que ayuda a identificar las necesidades en su formación. Constituye la etapa inicial que direcciona la elaboración del currículo y la planificación docente. Es el modelo idealizado de las características que debe poseer el egresado.

El Perfil del egresado médico **describe sus competencias genéricas y específicas**. Apunta a los macro problemas que deben analizar, comprender y resolver los egresados. Se compone de los dominios, competencias y subcompetencias, y se basa en la filosofía institucional, enmarcado en el proyecto educativo actual.

Este perfil de egreso que esperamos de los médicos de la Facultad de Medicina describe competencias genéricas o transversales y específicas. Se compone de tres dimensiones:

1. Dimensión profesional: incluye el desarrollo de competencias genéricas, que junto con preparar para el desempeño, contribuyen en forma importante a la dimensión ética y académica.

2. Dimensión académica: entendida como los conocimientos y la reflexión sobre la disciplina, así como la capacidad para investigar, generar nuevo conocimiento y para la creación de habilidades.

3. Dimensión ética y de valores: entendida como los valores de la ciudadanía y convivencia humana, cuyo desarrollo espera facilitar la Facultad de medicina.

En este marco, el egresado de la Carrera de medicina al concluir su formación, deberá haber adquirido las siguientes competencias esenciales para responder ante las necesidades de la sociedad, de la profesión y del campo laboral:

- Ser un médico con una formación integral, comprometido con la recuperación y promoción de la salud, así como la prevención y vigilancia epidemiológica de la patología prevalente local, regional y del país.
- Tener una concepción integral del ser humano y la salud, que incluye aspectos biológicos,

psicológicos, socioculturales y ambientales, valorizando y respetando la diversidad y multiculturalidad.

- Poseer una formación científica que le permita ser capaz para evaluar, investigar, diagnosticar y resolver los problemas dominantes de salud del individuo y la comunidad de manera efectiva e innovadora, con una perspectiva integral en el análisis de los mismos.
- Conocer y aplicar principios y valores bioéticos, con especial conocimiento de situaciones de futilidad, calidad de vida y decisiones subrogantes,
- Estar preparado para liderar y trabajar dentro de un equipo de profesionales de la salud, así como para integrar equipos interdisciplinarios en su acción de cuidado de la salud comunitaria.
- Conocer la planificación, organización y administración de los servicios de salud, y poseer habilidades directivas y de gestión.
- Realizar actividades y tareas de autoaprendizaje en forma continua y organizada durante toda la vida.
- Integrar sus actividades a la docencia con pacientes, familiares y personal de salud.
- Desarrollar una actitud positiva permanente para la incorporación sistemática de nuevos conocimientos científicos y técnicos mediante el uso de tecnologías de información y de la comunicación actual.
- Buscar y analizar críticamente material bibliográfico, con adecuado uso de la herramienta informática y con conocimiento de la medicina basada en la evidencia.
- Estar capacitado en el manejo de la metodología científica en la investigación básica y clínica para contribuir a resolver los problemas dominantes de salud.

En el nivel universitario, la estructuración del currículo en una carrera profesional se orienta al perfil de egreso, que es el marco de referencia para organizar el proceso formativo. El perfil de egreso orienta la estructura curricular, los recursos humanos, los recursos de apoyo a los procesos

de enseñanza aprendizaje, las estrategias de enseñanza, los aspectos pedagógicos, la infraestructura, los recursos físicos, la evaluación del proceso, entre otros.

Definición del perfil de egreso en función de la visión problemática: una vez establecidas las líneas de intervención, éstas pueden constituirse en el núcleo de la definición de las competencias genéricas de una carrera profesional. Denominamos competencias genéricas, a las más inclusivas, aquellas que definen el perfil, lo que sabrá realizar el egresado como respuesta a problemáticas y al ejecutar en diversos ámbitos de práctica profesional.

El Médico que egresa de nuestra Carrera de Medicina es un profesional investigador que desarrolla su actividad en forma integral, científica, humanística y ética; comprometido con el desarrollo regional y nacional de acuerdo con la misión de la carrera. Identificado con la realidad de la comunidad, dispuesto a lograr el bien común, con un enfoque integral del ser humano en sus aspectos biológicos, psicológicos y sociales.

El perfil de egreso explicita el conjunto de competencias generales, competencias especializadas, los aspectos éticos valóricos, inherentes al profesional a formar. El cual presenta los tipos de perfiles que están utilizando las universidades a nivel internacional y algunas nacionales en los rediseños curriculares.

6. OBJETIVOS DEL REDISEÑO CURRICULAR (GENERAL Y ESPECÍFICOS, METAS, ETC.)

Con la finalidad de contribuir al cambio y a la innovación en la educación médica de pregrado, cuya necesidad en estos momentos está ampliamente justificada y aceptada internacionalmente por las Facultades de Medicina y de las sociedades científicas inmersas en este ámbito, la Federación Mundial para la Educación Médica presenta hace ya cerca 23 años atrás (octubre 1.999) en Copenhague, un documento sobre “Estándares internacionales para la Educación Médica de Pregrado”

Dicho documento persigue fundamentalmente tres **OBJETIVOS**: 1) estimular a las Facultades de Medicina para que formulen sus propios

planes para el cambio y la mejora de la calidad educativa; 2) establecer un sistema de evaluación y acreditación de las Facultades de Medicina en el ámbito nacional e internacional con el propósito de garantizar unos estándares mínimos de calidad para sus programas, y 3) salvaguardar la práctica de la Medicina y la utilización del potencial humano de los médicos y su creciente internacionalización, mediante estándares internacionales bien definidos para la educación médica.

Objetivo general

En primer lugar es conocer a través de un diagnóstico la situación actual del plan de estudio en vigencia en la Carrera de Medicina de la UMSA, estableciendo y rescatando información pertinente que permita a cada una de sus unidades académicas insertarse en un proceso de transformación en lo referente al contenido curricular, la pedagogía y didáctica; estrategias para el seguimiento y evaluación del proceso en si en busca de la calidad académica en los programas académicos, a través de procesos de desarrollo curricular actualizado y permanente.

A continuación, formar profesionales en Medicina general y de postgrado, mediante procesos académicos sostenibles en su desarrollo científico y tecnológico, con la actualización permanente de los docentes y el personal en general, en un ambiente de motivación, respeto y fortalecimiento de los valores institucionales, para resolver los problemas prevalente en salud de acuerdo con el perfil epidemiológico regional y nacional de nuestro país, y preparado para trabajar en equipos multi e interdisciplinarios.

Objetivos específicos

Los objetivos que plantea el Rediseño curricular establecen las necesidades de:

- Identificar el estado de avance de los procesos de rediseño curricular y transformación realizados por la Carrera de Medicina.
- Determinar el impacto del proceso de rediseño curricular en la calidad académica de los programas vigentes.
- Establecer las necesidades de perfeccionamiento y acompañamiento académico técnico que las diferentes

unidades académicas de la institución, tienen para hacer de los procesos de rediseño y evaluación curricular un factor coadyuvante para el aseguramiento de la calidad de los programas de pregrado.

- d) Fortalecer los procesos de formación de recursos humanos en función de las necesidades regionales y nacionales, considerando la Visión y Misión de la carrera.
- e) Fortalecer los procesos de mejoramiento de la calidad de educación en la carrera en los ámbitos de formación académica, investigación científica e interacción social.
- f) Fortalecer los procesos de oferta curricular sustentada en los principios. Fines y objetivos de la carrera y el cumplimiento de sus normas.

Por otro lado, lograr que el estudiante sea capaz de:

- Prevenir y resolver problemas de salud a partir de un contexto biológico, psicológico y sociocultural.
- Analizar, enfrentar y contribuir a la resolución de los problemas de personas y grupos humanos, en la forma más humana y eficiente.
- Desarrollar competencias para la investigación básica, clínica, epidemiológica, comunitaria y de los servicios de salud.
- Integrar el concepto de prevención primaria (promoción y protección de la salud), prevención secundaria (diagnóstico precoz y tratamiento oportuno) y prevención terciaria (rehabilitación y reinserción social) en el proceso salud-enfermedad.
- Desarrollar habilidades para el estudio independiente y la formación continua.
- Utilizar el método científico y desarrollar el pensamiento crítico.
- Conocer y aplicar adecuadamente los aspectos médico-legales y administrativos relacionados con la salud.
- Conocer, comprender y aplicar los principios de la bioética.
- Comprometerse con la comunidad a la que pertenece.

- Adquirir competencias para el trabajo en equipo multi e interdisciplinario para poder resolver en forma eficaz y ética las situaciones de salud a las cuales se enfrenta.
- Utilizar fuentes de información y base de datos y otras para buscar, recolectar, organizar e interpretar información biomédica y de salud.

7. PLAN DE ESTUDIOS Y MALLA CURRICULAR

Un Plan de estudios es el conjunto de asignaturas (cursos teóricos, trabajos prácticos, estudios en laboratorio, seminarios, talleres), sistemas de valuación y otras actividades que comprenden un Programa Académico con una estructura curricular cuya acreditación otorga grado académico o reconocimiento de educación continua desde una dimensión sociocultural, científica y tecnológica, que la carrera prescribe y pone a disposición del estudiante y que certifica.

La Malla curricular de la carrera de Medicina esta diseñada para un mejor entendimiento de las materias que sus futuros profesionales cursan para alcanzar una óptima preparación.

La nueva malla curricular de la carrera de Medicina, se implementará próximamente. Esta malla, dura 12 semestres y se caracteriza por:

- Enfoque centrado en competencias
- Presentar una integración horizontal y vertical de los contenidos y competencias
- Gran énfasis en aprendizaje y evaluación continua de profesionalismo médico y competencias transversales, tales como comunicación.
- Utilizar metodologías docentes activas, centradas en el estudiante.
- Desarrollar evaluaciones ajustadas a los contenidos y a las metodologías.
- Poner énfasis en bienestar estudiantil y de la comunidad.

8. PRINCIPIOS:

Los principios se refieren a los parámetros útiles que están orientados a los procesos y acciones requeridas en la formulación, diseño, desarrollo, gestión, evaluación y transformación curriculares. Tales principios son la Pertinencia, Flexibilidad,

Flexibilidad, Integralidad y la interdisciplinariedad.

- **Pertinencia:** en un proceso de transformación constante, se entiende a la pertinencia como un desafío que una nueva propuesta curricular tiene con respecto a la formación integral de los profesionales, sobre la base de una fundamentación teórica sólida y con un análisis claro de las condiciones políticas, económicas, sociales y culturales, si se ejerce contacto con sujetos, instituciones, comunidades, organizaciones y empresas, en la perspectiva de generar procesos dinámicos de recontextualización del currículo.
- **Flexibilidad:** en nuestro ámbito educativo. La flexibilidad tiene relación con la capacidad de la propia curricula, para incorporar en forma oportuna conocimientos y técnicas modernas, acorde a la evolución de los campos del saber que lo fundan, con la capacidad para ofrecer diferentes alternativas de entrada y salida al proceso formativo, capaces también de ofrecer una variedad de rutas acorde con las posibilidades, intereses y necesidades de los estudiantes universitarios como las distintas opciones para generar nuevos aprendizajes.
- **Integralidad:** tanto la integración como la integración en el pensamiento requiere estar reflejada en recursos humanos competentes, existencia de estrategias eficientes, eficaces y efectivas; re relaciona con la posibilidad de promover una formación en valores, conocimientos y practicas propias de la disciplina o profesión y complementariamente en su acercamiento a campos teóricos que permiten construir una visión plural sobre el mundo y la realidad en el contexto de una sociedad cambiante en la que nos encontramos.
- **Interdisciplinariedad:** está referida al entendimiento colaborativo de saberes provenientes de disciplinas diferentes, cuyo propósito es tematizar y problematizar, la formación profesional y la construcción de formas de comprensión más amplias y holísticas que asumen la universalidad del conocimiento y las particularidades de la disciplinas; entendiéndose como el proceso dinámico que busca proyectarse, con base

en la integración de varias disciplinas, para la búsqueda de soluciones a problemas de formación, investigación e interacción, mediante la cual, se excluye la verticalidad de las investigaciones como proceso investigativo.

9. JUSTIFICACIÓN DEL REDISEÑO

Conocido ya el propósito del rediseño curricular como un proceso dinámico, que se inicia con el reconocimiento de la demanda de los sectores económicos y necesidades de las personas, hasta la inserción laboral y el seguimiento post formación (establecidos por la Dirección de Carrera de Medicina y su Consejo). Su implementación y funcionamiento obedecerá a la existencia de la misma (según la propuesta de estructura de contenido del diseño y rediseño curricular de la UMSA, obedecerá a la existencia la misma en un marco de correspondencia y coherencia con el Plan Nacional de Desarrollo Universitario, el Plan de desarrollo Institucional, Plan de Desarrollo Institucional, Plan Estratégico académico y los requerimientos del país y la región sobre los siguientes parámetros:

- Análisis situacional que determine y priorice la demanda.
- Estudio del mercado profesional, considerando las realidades sociales, económicas y culturales de la región y el país, en la perspectiva de la pertinencia de la nueva oferta curricular y práctica de la profesión.
- Análisis y definición de la práctica de la nueva oferta curricular, contextualizada en la realidad regional y nacional.
- Estudio de la factibilidad económico financiera, que garanticen la sostenibilidad de la nueva oferta.

10. REQUISITOS ACADÉMICOS:

Los requisitos a establecer son los siguientes:

- **El plan de estudios**

- **Los contenidos del plan de estudios toando en cuenta los siguiente:**

- √ Aspectos académicos.
- √ Organización del Proceso curricular.
- √ Infraestructura y Equipamiento.

- √ Mobiliario, equipamiento y materiales.
- √ Material bibliográfico (Libros de texto, suscripción a revistas, sistemas de información a nivel nacional e internacional), sistema electrónico: internet)

11. EVALUACIÓN DEL PROCESO DE APRENDIZAJE DE LOS ESTUDIANTES

La evaluación es un componente esencial de la enseñanza. Esta evaluación por competencias forma parte del currículo y refuerza los logros del aprendizaje. Es uno de los ejes rectores del proceso enseñanza-aprendizaje, que permite en diferentes momentos y desde distintas perspectivas coadyuvar en la formación y valorar en qué medida los estudiantes han adquirido las competencias definidas en los planes y programas de estudio, acorde con su perfil de egreso. Si se la utiliza adecuadamente, puede ayudar a lograr objetivos curriculares importantes. El impacto de las decisiones que se refieren a cómo y cuándo evaluar los conocimientos y el rendimiento de los alumnos no puede sobreestimarse.

En otros términos, la evaluación forma parte central del proceso educativo y cumple un papel relevante para los estudiantes, los docentes y la sociedad. En este sentido, los docentes precisan conocer si el estudiante ha alcanzado el nivel apropiado para poder ser merecedor de una promoción hacia un nivel más alto de entrenamiento y también si al finalizar su formación el estudiante es competente para practicar como profesional.

Un objetivo fundamental de los exámenes o de otro instrumento de evaluación es indicar lo que el docente considera importante. Los exámenes son un poderoso motivador y los alumnos aprenderán lo que creen que uno considera valioso. La evaluación también ayuda a llenar brechas en la enseñanza ya que estimula a los estudiantes para que amplíen sus conocimientos por sus propios medios y participen en las oportunidades educativas que están disponibles.

Objetivos de la evaluación: El objetivo de toda evaluación es extraer conclusiones con respecto a las aptitudes de los alumnos: es decir, conclusiones que se extienden más allá de los problemas particulares (o, de manera equivalente,

los casos o preguntas de la evaluación) que se incluyen en el examen hasta alcanzar el dominio más amplio a partir del cual se realiza el muestreo de los casos (o preguntas).

En síntesis, los siguientes objetivos y que evaluar -que se explica a continuación- son importantes: indicar a sus alumnos qué material es importante; incentivar a los alumnos a estudiar; identificar las áreas deficientes que requieren de más estudio; determinar las notas finales o tomar decisiones de promoción y detectar los puntos débiles del curso/programa de estudios.

¿Qué se debe evaluar?: el contenido del examen debe coincidir con los objetivos del curso o de las rotaciones clínicas; los temas fundamentales deben tener más peso que los temas menos importantes; el tiempo de evaluación dedicado a cada tema debe reflejar la importancia relativa del tema y la muestra de preguntas debe representar los objetivos del aprendizaje.

En el marco conceptual de la formación basada en competencias, la evaluación es un proceso de recogida de evidencias sobre el desempeño de una competencia. El resultado es el juicio sobre si la persona que aprende ha conseguido dominar y poner en práctica la competencia requerida. La evaluación basada en competencias no se interesa solamente en conocer cuánto sabe sobre el estudiante, sino los resultados que se reflejan en un desempeño concreto. *Se caracteriza por estar orientada a valorar el desempeño real del estudiante, el cual sintetiza los conocimientos, habilidades, destrezas, actitudes y valores involucrados en la realización de una función o actividad.*

12. EVALUACIÓN DE LOS DOCENTES

El nuevo rol docente universitario es el que oriente a: la elaboración de propuestas de enseñanza; la selección de estrategias didácticas; determinar, definir y seleccionar los contenidos prioritarios a enseñar; organizar la tarea de acuerdo a las asignaturas equivalencias y correlatividades; seleccionar o construir las estrategias de enseñanza; definir los recursos necesarios y el sistema de evaluación a implementar. (Palés J. 2009).

Se evalúa las competencias del profesor en relación con el conocimiento de la disciplina,

su campo de acción, la formación andragógica, pedagógica, psicológica y ética, las habilidades de comunicación, instrucción, facilitación de aprendizaje, planeación, conocimiento de las características del entorno, entre otras.

Las Competencias Pedagógicas del Profesor de Medicina son el conjunto de conocimientos, habilidades, actitudes y valores que posee, y que, relacionados entre sí, permiten el desempeño exitoso de las actividades y funciones del proceso educativo, según los indicadores y estándares establecidos. Como modelo, es la representación de una estructura abierta, dinámica y flexible de un sistema docente. El desempeño de los profesores es clave en la formación y evaluación de las competencias. Desde esta perspectiva, las propuestas para contribuir al desarrollo profesional docente deben basarse en enfoques contextuales e integrales, en los que se tengan en cuenta todos los factores que contribuyen a facilitar el trabajo de los docentes.

Competencias docentes básicas de los docentes

No es posible esperar una educación médica basada en competencias si no se cuenta con un grupo de profesores que reúnan los atributos necesarios para su desarrollo y evaluación. Un requisito considerado indispensable es que el profesor tenga apertura al cambio, y pueda romper con paradigmas educativos. Se estipulan tres grupos de competencias docentes básicas que deseablemente deben tener los profesores: académicas, didácticas y administrativas, las cuales se desglosan a continuación:

1. Competencia académica: dominio de los contenidos propios de la asignatura.
2. Competencia didáctica: educación centrada en los alumnos, abordaje sistémico de los objetivos, contenido, método, medios, formas de enseñanza y la evaluación como un control importante de ese sistema. Comprensión de la naturaleza humana de la relación entre alumno y profesor.
3. Competencia administrativa: dominio de las fases del proceso gerencial -desde la planeación hasta el control- enfocado en las acciones de enseñanza.

La responsabilidad docente conlleva el enorme compromiso no sólo de lograr que el alumno adquiera las competencias técnicas planeadas, sino de contribuir a su formación global. En medicina, el doble carácter de la mayoría de los profesores -educador y médico- los obliga a ser ejemplares en los dos terrenos y a mantener una permanente correspondencia entre ambos papeles. No se puede predicar en el aula y contradecirse en la práctica sin que el alumno perciba la incongruencia. De ahí que entonces sea muy bienvenida la oportunidad de reflexionar cómo es y debe ser el papel del médico que forma a otros médicos y qué desafíos presenta el ejercicio responsable y adecuadamente pedagógico de su labor en el aula universitaria.

Competencias genéricas

Las competencias generales o genéricas de los profesores de medicina se conceptualizaron como: La capacidad para propiciar en los alumnos una formación y actualización que responda de manera efectiva a las demandas sociales de atención, educación e investigación médicas. A partir del concepto general fueron seleccionadas

las principales funciones de los profesores como guía para elaborar las "competencias específicas" y para definir y organizar sus componentes en unidades y elementos de competencia. Estas funciones, de acuerdo con la propuesta, son las siguientes:

- Diseño o rediseño de planes y programas de estudio
- Diseño y organización de métodos, prácticas y recursos didácticos
- Coordinación de procesos educativos
- Promoción del profesionalismo
- Diseño y aplicación de instrumentos de evaluación
- Participación en la generación de conocimiento científico

Competencias específicas

Las competencias específicas, derivadas de las funciones anteriores son las siguientes:

- Capacidades para diseñar o rediseñar planes y programas de estudio congruentes con

las necesidades sociales y con el modelo educativo de la institución que propicien en los estudiantes el desarrollo de las competencias profesionales del médico general.

- Capacidades para diseñar y organizar técnicas, métodos, prácticas y recursos didácticos congruentes con los modelos pedagógicos institucionales y fundamentados en la teoría educativa; que propicien en los estudiantes el desarrollo de las competencias profesionales del médico general.
- Capacidades para coordinar con eficiencia los procesos educativos de su responsabilidad, así como para propiciar en los estudiantes el desarrollo de las competencias profesionales del médico general.
- Capacidades para realizar su trabajo docente de manera congruente con el profesionalismo médico; que propicien en los alumnos la construcción de una sólida postura ética y humanística hacia el ejercicio de la medicina.
- Capacidades para desarrollar un sistema de evaluación válido y confiable; que permita la Re información sobre la calidad de los procesos educativos y los resultados en el aprendizaje.
- Capacidades para participar de manera comprometida en la generación de conocimiento científico en el área disciplinar y educativa de su responsabilidad; para la mejora de la calidad de la atención a salud y de la educación médica

13. INVESTIGACIÓN BÁSICA, CLÍNICA Y LA REALIZADA EN LOS INSTITUTOS DE INVESTIGACIÓN

Establecer en la carrera de medicina la asignatura o la enseñanza modular de la Metodología de la Investigación donde se imparta a los alumnos de pre grado y post grado en d la carrera de Medicina, con el objetivo de proporcionar los conocimientos teóricos y prácticos sobre ciencia, método científico y las fases del proceso de investigación científica frente a los problemas de salud y pueda diseñar y ejecutar un proyecto de investigación.

En el contenido de la programación se deberá

abordar la teoría y las bases metodológica, las fases del proceso de investigación científica, la identificación de los problemas, el planteamiento del problema, el marco teórico, la formulación de hipótesis, el diseño metodológico y los demás enfoques teóricos más importantes, para el desarrollo de las unidades temática planteadas, finalizando con la ejecución de un proyecto de investigación en salud, acorde a los principios éticos de la investigación.

Los Institutos de investigación de la Carrara de Medicina deberán establecer una **Política de Investigación** para resolver los problemas prevalentes en salud de acuerdo con el perfil epidemiológico regional y nacional y local de nuestro país en sus diferentes altitudes sobre el nivel del mar para conocimiento de los estudiantes y la comunidad académica, especificando áreas y líneas de investigación.

14. SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN

Para la aprobación y consolidación del proceso de rediseño curricular, deberá preverse la aplicación de una aplicación de un plan de seguimiento y evaluación en el curso de la gestión de funcionamiento, con el objetivo de garantizar el cumplimiento de los objetivos planteados en el proyecto. Esta evaluación estará a cargo de la Carrera de Medicina y otras instancias de cogobierno docente-estudiantil.

La evaluación de las competencias se ha convertido, por su importancia, en el centro de atención y análisis de debates. Es necesario, por tanto, tener un amplio conocimiento de sus diferentes tipos y funciones para que exista congruencia entre los métodos de evaluación y los programas y estrategias utilizados en la enseñanza. De este modo, a pesar de que la evaluación del aprendizaje sea una actividad compleja, también constituye una tarea indispensable y fundamental para el proceso educativo (“Evaluación de las competencias profesionales”).

Lo que se evalúa, el cómo se evalúa y el valor relativo de lo evaluado se convierten en el elemento fundamental de la gestión del aprendizaje. A pesar de reconocer que la evaluación guía los procesos de aprendizaje, esta relación ha sido poco estudiada tal vez debido al papel preponderante

que juega el contexto en la evaluación.

Para Tobón (2013), la evaluación es valoración y consiste en un proceso que busca el mejoramiento continuo con base en la identificación de logros y aspectos por mejorar en la actuación de las personas respecto a la resolución de problemas del contexto. Implica tener en cuenta los criterios, evidencias y niveles de desempeño (receptivo, resolutivo, autónomo y estratégico) de determinada competencia y brindar

retroalimentación oportuna y con asertividad los estudiantes.

15. PROCEDIMIENTOS DE APROBACIÓN DEL REDISEÑO CURRICULAR

La aprobación de rediseño curricular trabajado en jornadas académicas, presectoriales, sectoriales y congresos, debe seguir un procedimiento en las instancias correspondientes de la Carrera, Facultad, Consejo Académico Universitario y Honorable Consejo Universitario.

REFERENCIAS

- Vera Carrasco O. *Análisis y evaluación del actual rediseño curricular de la carrera de medicina. Revista "Cuadernos" Vol. 57(3), 2016*
- Marcela Cisternas, Solange Rivera, Marisol Sirhan, Natalie Thone, Claudia Valdés, Julio Pertuzé, Klaus Puschel. *Reforma curricular de la carrera de Medicina de la Pontificia Universidad Católica de Chile. Rev Med Chile 2016; 144: 102-107*
- UNESCO (1998) "La Educación Superior en el Siglo XXI: Visión y Acción". Conferencia Mundial sobre la Educación Superior. París, 5 - 9 de octubre.
- Naquin, S., & Holton, E., III (2003). *Redefining state government leadership and management development: A process for competency-based development. Public Personnel Management, 32(1), 23-46*
- Vera Carrasco O. *Modelo Docente Universitario en Medicina Basado en competencias. Segunda edición. Enero 2018.*
- *Based training: Implications for worker and practitioner identities. International Journal of Lifelong Education, 21, 369-391.*
- Horacek Tanya. (2007-2008) *Nutrition Program. Didactic Program in Dietetics (DPD). Syracuse University. Student Handbook*
- José-Vicente Lafuente, Jesús F. Escanero, Jose M^a Manso, Sergio Mora, Teresa Miranda, Manuel Castillo, Gabriela Díaz-Veliz, Pascual Gargiulo, Ricardo Bianchi, Dorian Gorena y José Mayora. *El diseño curricular por competencias en educación médica. Educación Médica 2007; 10(2): 86-92*
- Meza Olivera M, Noblecilla Rivas CA, Purizaga Izquierdo N, Fernández Neyra L, Solís Castro E, Arredondo Nontol R, Curay Lupuche JW, Espinoza RJ, Víctor Linares Terán N, Arredondo Nontol M. *Diseño curricular de la carrera de medicina humana. Tumbes-Perú 2018*
- Castellanos Castellanos AR, Chan Nuñez ME, Delgado Romero LS. *Diseño Curricular por Competencias Profesionales. Fundamentos y Experiencias. Guadalajara Jalisco, México, octubre de 2005*
- Risco de Domínguez G. *Diseño e implementación de un currículo por competencias para la formación de médicos. Rev Peru Med Exp Salud Publica. 2014;31(3):572-81*
- Vargas Leyva MR. *Diseño Curricular por Competencias. Asociación Nacional de Facultades y Escuelas de Ingeniería. México. Primera Edición. Diciembre de 2008*
- *Estructura de contenido para la presentación del Diseño y Rediseño curricular (Plan de estudios) de la Universidad Mayor de San Andrés. Consejo Académico Universitario. Vicerrectorado. Secretaria académica. La Paz-Bolivia, julio de 2009.*
- Flores Hernández F, Contreras Michelb N, Martínez González A. *Evaluación del aprendizaje en la educación médica. Revista de la Facultad de Medicina de la UNAM. Vol. 55, No.3, Mayo-Junio 2012*
- Vera-Carrasco O. *Las competencias pedagógicas del profesor de medicina. Revista "Cuadernos" Vol. 57(3), 2016*
- Favela Campos RM, Parra Acosta H. *Las competencias del docente de medicina. Pearson Educación de México, S.A. Primera edición, 2015*