

UN CURRÍCULO PARA FORMAR UN MÉDICO INTEGRAL

FABIO BOLÍVAR GRIMALDOS

UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER  
CENTRO PARA EL DESARROLLO DE LA DOCENCIA –CEDEDUIS  
ESPECIALIZACIÓN EN DOCENCIA UNIVERSITARIA  
BUCARAMANGA  
2004

UN CURRÍCULO PARA FORMAR UN MÉDICO INTEGRAL

FABIO BOLÍVAR GRIMALDOS

Trabajo de Grado para optar el título de  
Especialista en Docencia Universitaria

Directora  
CONSTANZA LEONOR VILLAMIZAR LUNA  
Magíster en Educación

UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER  
CENTRO PARA EL DESARROLLO DE LA DOCENCIA –CEDEDUIS  
ESPECIALIZACIÓN EN DOCENCIA UNIVERSITARIA  
BUCARAMANGA  
2004

## CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCIÓN	1
1. ASPECTOS FUNDAMENTALES DEL REDISEÑO CURRICULAR	10
1.1 PERTINENCIA CURRICULAR	10
1.2 FLEXIBILIDAD Y APERTURA CURRICULAR	11
1.3 LA INTERDISCIPLINARIEDAD CURRICULAR	13
1.4 UN NUEVO PARADIGMA SOBRE EL CONOCIMIENTO-APRENDIZAJE	13
2. ESCUELA DE MEDICINA UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER	17
2.1 MISIÓN DE LA ESCUELA	17
2.2 PERFIL DE FORMACIÓN	17
2.3 EL CONOCIMIENTO EN LA MEDICINA	18
2.4 APRENDER EN MEDICINA	19
2.5 ENSEÑAR EN MEDICINA	21
2.6 OBJETO DEL CONOCIMIENTO	22
2.7 ESTRUCTURA CONCEPTUAL DEL SABER EN MEDICINA	23
3. MODELO PEDAGÓGICO DE LA ESCUELA	25
3.1 EJES ARTICULADORES	25
3.2 SELECCIÓN Y ORGANIZACIÓN DE CONTENIDOS	27
3.3 PLAN DE ESTUDIOS	28
3.3.1 Ciclos	29
3.3.2 Dimensiones	31
3.3.3 Áreas	31

	Pág.
3.3.4 Ejes transcurriculares	31
3.3.5 Núcleos temáticos	32
3.4 EVALUAR EN MEDICINA	34
BIBLIOGRAFIA	38

## LISTA DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1. Estructura curricular propuesta para la Escuela de Medicina	33

## RESUMEN

TÍTULO: UN CURRÍCULO PARA FORMAR UN MÉDICO INTEGRAL\*

AUTOR: BOLÍVAR GRIMALDOS, Fabio\*\*

PALABRAS CLAVES: Modelo pedagógico. Pertinencia curricular. Objeto de la medicina. Conocimiento. Aprendizaje.

### DESCRIPCIÓN:

La propuesta de renovación curricular, trata de responder a un entorno regional, nacional e internacional cambiante, que hace necesario avanzar en la fundamentación e implementación de estrategias y metodologías de la Educación Médica, que permitan mejorar esta formación en la Universidad Industrial de Santander y continuar a la vanguardia de las escuelas de medicina en el país, adaptándonos a los cambios que se deben tener en cuenta y cuidando que estos garanticen verdaderamente la búsqueda de la excelencia de nuestros egresados. Se definen ciertos aspectos fundamentales que dan sentido y orientación al proceso de transformación marcando un gran paso hacia el cambio. Son ellos: la pertinencia, la flexibilidad y la apertura, la interdisciplinariedad y una nueva visión epistemológica del proceso de aprendizaje.

En una propuesta curricular se deben hacer todos los esfuerzos para que los estudiantes de la escuela adquieran conocimientos a la luz del desarrollo de la ciencia y la tecnología, sin perder la noción de la “medicina” que además de estar considerada como una ciencia, tiene un gran componente de arte. El plan curricular debe ofrecer al estudiante la oportunidad de adquirir los conocimientos necesarios para el ejercicio de la profesión médica en Colombia de acuerdo con las necesidades éticas, sociales, culturales y legales de salud, en nuestro país. Debemos educar médicos con un alto nivel académico, capaces de adaptarse a los cambios, con mente abierta a ideas y desarrollo, con la actitud del aprendizaje y con una disciplina en la educación continua a través de su vida profesional.

Este proyecto tiene como objetivo fortalecer aspectos como la flexibilidad a lo largo del plan de estudios, asegurando unos contenidos básicos para todos los estudiantes, pero permitiendo el desarrollo de talentos, capacidades preferencias y actitudes de acuerdo con las diferentes oportunidades profesionales que ofrece la medicina moderna.

---

\* Trabajo de Grado

\*\* Centro para el Desarrollo de la Docencia –CEDEDUIS, Especialización en Docencia Universitaria, VILLAMIZAR LUNA, Constanza Leonor.

## SUMMARY

TITLE: A CURRICULUM TO FORM AN INTEGRAL DOCTOR\*

AUTHOR: BOLÍVAR GRIMALDOS, Fabio\*\*

KEYWORDS: Pedagogical model, curricular ownership, medical objectives, knowledge, learning

### DESCRIPTION:

A curricular renovation has been proposed as a response to recent changes in the regional, national, as well as, in the international educational environments. These changes make it necessary to advance in the implementation of strategies and methods for Medical Education, which will allow the educators a great improvement in the students' formation at the "Universidad Industrial de Santander "(UIS). Therefore, for the UIS to continue at the top of the Country's medical Schools should be adapted to these changes, guaranteeing the excellence of the undergraduate students.

This proposal is based upon certain aspects which will lead to the process of transformation. These aspects should include: ownership, flexibility, openness, interdisciplinary and a new epistemological vision. Although medical students must acquire knowledge, in light of the new science and technology progress, they should never forget that Medicine is also an art. The proposed plan must offer these students the opportunity to practice the medical profession according to the ethical, social and cultural needs of our Country. Physicians must be educated at a higher level of academic abilities in order for them to adapt to these changes with open mind and a positive attitude towards new ideas. They also should keep in mind that they have to continue their education and discipline throughout their lifetime.

Through this plan, students are allowed to develop their personal talents and abilities towards modern medicine.

---

\* Degree

\*\* Centro para el Desarrollo de la Docencia –CEDEDUIS, Especialización en Docencia Universitaria, VILLAMIZAR LUNA, Constanza Leonor.

## INTRODUCCIÓN

Se presenta una propuesta de renovación curricular, tratando de responder a un entorno regional, nacional e internacional cambiante, que hace necesario avanzar en la fundamentación e implementación de estrategias y metodologías de la Educación Médica, que permitan mejorar esta formación en la Universidad Industrial de Santander y continuar a la vanguardia de las escuelas de medicina en el país, adaptándonos a los cambios que se deben tener en cuenta y cuidando que estos garanticen verdaderamente la búsqueda de la excelencia de nuestros egresados.

Hay cambios de marcada importancia en la cultura, que hacen necesario innovar y evolucionar los proyectos curriculares, ya que vienen siendo generadores de significativas repercusiones en la salud; entre estos, los cambios generados en la organización social como resultado de los fenómenos de globalización y la mal distribución de los recursos naturales y económicos aumentando las cifras de pobreza absoluta, hambre y violencia con reaparición en gran escala de enfermedades como la tuberculosis, la malaria, la fiebre amarilla, etc.

En estos tiempos hay nuevas tendencias educativas que viran del conductismo al constructivismo, en la búsqueda de un individuo más íntegro y recursivo en las soluciones de los problemas de su entorno social y ambiental.

Se hace necesario indagar en el campo del conocimiento desde su articulación curricular, se deben abrir senderos que necesitan de la investigación para escudriñar, interpretar y potenciar si se quiere avanzar más rápido y no retroceder en el proceso de transformación y así obtener un egresado integral desde el punto de vista biopsicosocial, investigativo, humanístico que refleje en acciones y actitudes un perfil orientado por el equilibrio de un currículo que no desligue lo científico de lo social.

Finalmente, no valen renovaciones de contenidos sin cambios de procedimientos, ni tiene sentido una fijación en procesos educativos sin contenido de cultura<sup>1</sup>. La pedagogía tiene que rescatar en su discurso los contenidos de cultura para relativizar las formas.

## ➤ ANTECEDENTES

La primera Cátedra de Medicina se inicia en Colombia en 1636 en el Colegio Mayor de Nuestra Señora del Rosario, la docencia médica se fundamentó en una filosofía orientada en la defensa de la religión y el Rey, como era propio de una época en la cual ya se habían cimentado los intereses coloniales de España. Este intento no se consolida sino hasta 165 años después, en 1801 cuando se establece oficialmente en esta misma institución una cátedra más formal con una estructura curricular de las universidades españolas, con unos fundamentos filosóficos hipocráticos.

---

<sup>1</sup> SACRISTAN J. Gimeno. El currículo: una reflexión sobre la práctica. 5ed. Madrid: Morata, 1995.

El movimiento médico de la década de 1860 a 1870 liderado por el doctor Antonio Vargas Reyes, rescató calidad científica en la formación del médico ante el desorden creado por la charlatanería y el empirismo, producto de la ley 15 de mayo de 1850 que abolió los títulos universitarios y permitió el ejercicio de las profesiones sin diploma y con base en la experiencia sin la debida acreditación.

La creación de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional en 1867, fue la consecuencia de una decisión gubernamental por rescatar la calidad y la ciencia en la formación del médico evitando el elitismo o el empirismo. Solamente hasta finales del siglo XIX y XX comenzaron a observarse los primeros intentos de medicina científica e investigativa basados en el positivismo. Por primera vez observamos en nuestras facultades de medicina la creación de laboratorios de investigación en microbiología, fisiología, química, etc.

La Educación Médica en Colombia ha sido influenciada principalmente por la medicina francesa y la medicina norteamericana las cuales realizan un apoyo para la adecuación de currículos de la Universidad Nacional por intermedio de equipos de trabajos de asesoría llamados Misiones.

❖ **Misión francesa.** Sus orientaciones establecieron en nuestro medio la estructura pedagógica de este país, lo que en apertura a los demás, une los diversos movimientos educativos médicos en conflicto con el concepto positivista de la ciencia. Uno de los logros más importantes fue la consolidación de la formación humanística del médico y por ende su estructura ética. Su influencia se prolongó hasta poco después de la Segunda Guerra Mundial.

❖ **Misión médica unitaria norteamericana, 1948.** Esta Misión introdujo el esquema Flexner para la educación en nuestro País. Encontró que en el modelo universitario y hospitalario francés no existía una adecuada reglamentación del internado, la enseñanza era predominantemente oral y la investigación era mínima. A partir de esta época se hicieron cambios en la metodología didáctica, se disminuyó el número de estudiantes, se organizaron laboratorios de investigación y bibliotecas más adecuadas.

❖ **Segunda misión norteamericana, 1953.** Solicitada por la Universidad Nacional, esta Misión afianzó el esquema docente Flexner en nuestro medio y propuso un programa con materias integradas esquematizadas en dos años de ciencias médicas básicas, un año de estudios pre-clínicos y tres años dedicados a la clínica.

Desde entonces los programas en las diferentes facultades de medicina siguen una organización similar con un abordaje inicial en ciencias básicas como son la biología, química, anatomía, fisiología, patología, etc, que ocupa en la mayoría de los casos la mitad de la carrera y terminado con un ciclo clínico en todas con un año de práctica clínica con responsabilidades crecientes de práctica médica, esquema que mantenemos con pocas variaciones.

A finales de la década de los años setenta, se hizo altamente manifiesta dentro de nuestras fronteras una corriente de opinión que llamaba la atención sobre el problema que representaba el hecho de que, en la mayoría de las facultades de medicina, el único objetivo que se cubría y no siempre de forma satisfactoria, era el

de la transmisión de información. Se estimaba que esta situación resultaba perjudicial de cara a convertir a los médicos en unos profesionales capaces de responder al reto lanzado por la Organización Mundial de la Salud (O. M. S.) de conseguir una reorganización de los servicios sanitarios con vistas a alcanzar esa utopía encerrada bajo el lema “Salud para todos en el año 2000”. Desde diversos frentes, tanto individuales como colectivos, se empezó a reclamar la necesidad de que las facultades de medicina tuvieran como meta “La formación del médico que precisa la sociedad presente y del futuro inmediato”<sup>2</sup>. La consecución de esto suponía implementar procedimientos pedagógicos que no sólo estuvieran encaminados a la adquisición de conocimientos teóricos y metodológicos necesarios para el ejercicio profesional, sino también “el aprendizaje de diversas técnicas, destrezas y habilidades y el desarrollo de determinadas actitudes y valores”<sup>3</sup>.

La ley 30 de 1992 por la cual “se organiza el servicio público de la educación superior”, de una manera muy similar a la ley del 15 de mayo de 1850 permitió la creación de programas de educación médica, sin aprobación previa por parte del Estado y sin llenar los requerimientos mínimos de calidad<sup>4</sup>. Así como la historia no deja de repetirse, las leyes y las acciones del Estado y la sociedad son la consecuencia de procesos evolutivos o involutivos que a todos nos afecta. La explosión de escuelas de medicina que hoy en día llegan a ser más de 50, incluyendo las 24 que pertenecen a la Asociación Colombiana de Facultades de

---

<sup>2</sup> CARRERAS, J. Hacia la reforma del plan de estudios en medicina y cirugía: Definición de objetivos docentes. En: JANO. Medicina y Humanidades. 29 (652-H). España, 1985; p. 38-50.

<sup>3</sup> Ibíd., p. 38-50

<sup>4</sup> GIRALDO SD y RAMIRO, UL. Estadísticas de las facultades y escuelas de medicina del país 1994. Santafé de Bogotá: ASCOFAME, 1995.

Medicina (ASCOFAME), oscureció el panorama de la calidad y obviamente el de la práctica médica.

En nuestro caso, la escuela de Medicina de la Universidad Industrial de Santander, creada en 1967 y con un proceso continuo de trabajo y reflexión permanente, ha tenido muy pocos cambios trascendentales en el currículo. Hasta 1974 el plan de estudios se desarrolló en tres ciclos: El Ciclo Básico General de un año, para dar a los estudiantes una sustentación sólida en matemática y fisicoquímica; un segundo ciclo de Ciencias Básicas Médicas y el último, el ciclo de Ciencias Clínicas; en ese año, se produce el primer cambio importante del plan de estudios, eliminando un semestre de ciencias Básicas generales quedando la Carrera con una duración de 12 semestres. Desde entonces, ha existido el interés de continuar con esta tarea avanzando notoriamente en la conceptualización de los cambios necesarios, algunos de ellos se han venido implementando en los diferentes departamentos de la Escuela de Medicina, como ejemplo de ello, están las inclusiones de algunas asignaturas como la Epidemiología Clínica, cambio en la estructura de otras, implementación de un nuevo modelo pedagógico, etc.

Para continuar este proceso curricular, se pretende acelerar el trabajo con la participación de la comunidad académica, con el fin de recoger resultados, trazar directrices y políticas, concretando un cambio sustancial en el currículo que nos permita continuar a la vanguardia de la Educación Médica en Colombia.

## ➤ JUSTIFICACIÓN

El modelo tradicional se expresa a través del hablar, escribir y razonar originado en la escuela jesuítica. Es egocéntrico porque se refiere a la presentación de conceptos, contenidos y fundamentos; es magistral porque se fundamenta en la explicación que el profesor da a los alumnos<sup>5</sup>.

Este modelo no tiene en cuenta al alumno ni sus intereses, disposiciones y capacidades para pensar, lo considera como un menor de edad o ignorante, por tanto lo llena de contenidos como forma de desplazar la ignorancia; lo fundamental es la exposición del docente en los aspectos lógicos y cuantitativos del programa: se cumple el programa cuyo diseño se reparte en objetivos, contenidos, metodología, evaluación y recursos.

El conocimiento no se controla por medio de la razón ni por medio de la ciencia; los modelos curriculares deben permitir que el estudiante indague en forma subjetiva, que busque su camino hacia la maduración individual, un camino que no puede ser enteramente pronosticado, trazado, ni controlado<sup>6</sup> y entonces ¿Quién controla el proceso educativo? Cada cual cree que lo hace: el docente, el administrador, el estudiante, pero el control depende de la perspectiva con que se mire cuando se relaciona con el mundo real.

---

<sup>5</sup> DE ALBA, Alicia. Currículo, pedagogía y evaluación en los 90. En: Revista Propuesta Educativa. Año 6. (jun., 1994).

<sup>6</sup> ALVAREZ, Silvia. Currículo centrado en la persona. Bases para su planificación y práctica, Santiago de Chile, 1994.

Si la organización curricular es autoritaria, centrada en contenidos tomados de los textos, se está educando para el ayer. Si el propósito es ayudar al estudiante en su incursión al mundo en que vive y al mundo en que vivirá, vale decir el presente y el futuro, deberá afinarse entonces su intuición, su imaginación. Todo lo que exigirá el medio al futuro médico es flexibilidad, prospectiva visión de futuro, crear un estilo de vida. A la luz de estos fenómenos aparece la urgente necesidad de una nueva concepción en el modelo curricular orientado hacia el proceso educativo para que sea relevante al estudiante pero ¿Cómo se puede lograr la relevancia? Partiendo de las necesidades e intereses de los estudiantes, la relevancia reside en el propósito, el descubrimiento de las verdaderas necesidades del estudiante; él debe ser el punto de partida para el mejoramiento curricular en un contexto y el desarrollo del conocimiento y no sólo para la transmisión, pues es un desarrollo integral.

Siguiendo el desarrollo de las políticas de salud a nivel mundial, nacional y local es necesario hacer un redireccionamiento en la formación del médico general y su importante papel de acuerdo con los niveles de atención en salud, teniendo en cuenta que su principal escenario se encuentra en los primeros niveles de atención, se hace necesario realizar un cambio, el cual consiste en disminuir las prácticas en hospitales e instituciones de alto nivel de complejidad, fortaleciéndolas a nivel de la comunidad y centros de atención de menor complejidad. En estos contextos los estudiantes estarán realizando la necesaria relación entre la teoría-realidad y teoría-práctica para poder realizar la reconstrucción del conocimiento.

En una propuesta curricular se deben hacer todos los esfuerzos para que los estudiantes de la escuela adquieran conocimientos a la luz del desarrollo de la

ciencia y la tecnología, sin perder la noción de la “medicina” que además de estar considerada como una ciencia, tiene un gran componente de arte.

En este plan curricular se tratará que el estudiante adquiera los conocimientos básicos necesarios para el ejercicio de la profesión médica en Colombia de acuerdo con las necesidades éticas, sociales, culturales y legales de salud, en nuestro país. Debemos educar médicos con un alto nivel académico, capaces de adaptarse a los cambios, con mente abierta a ideas y desarrollo, con la actitud del aprendizaje y con una disciplina en la educación continua a través de su vida profesional.

Este proyecto fortalecerá aspectos como la flexibilidad a lo largo del plan de estudios, asegurando unos contenidos básicos para todos los estudiantes, pero permitiendo el desarrollo de talentos, capacidades preferencias y actitudes para que el estudiante pueda perfilarse y pueda desarrollarse de acuerdo a las diferentes oportunidades profesionales que ofrece la medicina moderna.

## **1. ASPECTOS FUNDAMENTALES DEL REDISEÑO CURRICULAR**

Dentro de cualquier propuesta de renovación curricular, se definen ciertos aspectos fundamentales que dan sentido y orientación a dicho proceso de transformación marcando un gran paso hacia el cambio. Son ellos: la pertinencia, la flexibilidad y la apertura, la interdisciplinariedad y una nueva visión epistemológica del proceso de aprendizaje.

### **1.1 PERTINENCIA CURRICULAR**

En la esfera de la educación superior en la región latinoamericana se ha desarrollado una corriente de opinión generalizada en los años recientes, que sostiene que las universidades de los países de América Latina y el Caribe no responden a las necesidades de la región. Según estos diagnósticos la capacitación que se ofrece en las universidades es considerablemente desproporcionada a la compleja realidad de los países del área y han hecho una escasa contribución a la búsqueda de soluciones válidas y duraderas para abordar los serios problemas que afectan estas sociedades tales como: una escasa integración cultural, el aumento del deterioro económico, la creciente dependencia tecnológica y los permanentes conflictos sociales y políticos, para solo mencionar algunos de ellos. Se hace necesaria la vinculación efectiva de las universidades al entorno social y cultural como elemento dinamizador del proceso de desarrollo<sup>7</sup>.

---

<sup>7</sup> UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA. COMITÉ DE CURRÍCULO DE LA FACULTAD DE MEDICINA. Modernización del currículo de la Facultad de Medicina. Medellín: Universidad de Antioquia, 1996.

Se considera que las facultades de medicina deben ser auditoras permanentes, que puedan validar o no las políticas de salud implementadas por el nuevo sistema de seguridad social, ofrecer una respuesta crítica a las mismas y proponer alternativas.

Para lograr la pertinencia del currículo se requiere también una participación activa y significativa de toda la comunidad educativa en acciones y reflexiones sobre el conocimiento, la cultura y el propio contexto<sup>8</sup>.

La pertinencia también implica tener en cuenta el perfil de morbilidad, los riesgos actuales y potenciales de enfermar, así como las condiciones necesarias para mantener la salud. Esto requiere establecer relaciones e interrelaciones para poder renovar un currículo que responda a estas necesidades.

## **1.2 FLEXIBILIDAD Y APERTURA CURRICULAR**

Si se tiene en cuenta que la persona es un proyecto de vida, que siempre se mantiene en proceso de construcción y perfeccionamiento para lograr un desarrollo humano óptimo, de acuerdo con las expectativas personales, la flexibilidad curricular permite un enfoque personalizado de la educación, que parte del respeto a las diferencias y a los ritmos del estudiante, pero que implica reconocer cuál es el componente central no negociable que debe cumplir todo aprendiz, de tal modo que se garantice la consecución de sus propósitos de formación, su perfil como médico, y que le ofrezcan otras posibilidades para que avance en un campo específico de su

---

<sup>8</sup> LOPEZ N. Modernización curricular de las instituciones educativas. Libros Libres, 1996.

interés, lo que constituye el componente complementario. Al mismo tiempo, se deben brindar posibilidades de cultivar los intereses y las aptitudes.

La flexibilidad auténtica brinda la oportunidad para que emerja un agente transformador que aproveche la posibilidad de trabajar en equipo o en redes, proponer un futuro destinado a hacer la vida más significativa para si mismo y para los demás, ser solidario y nutrirse de la vida cotidiana<sup>9</sup>. Con esta propuesta se puede no sólo detectar, sino también apreciar y desarrollar en los alumnos sus potencialidades como profesionales, como ciudadanos y futuros líderes.

Un currículo flexible permite involucrar nuevos programas, enfoques o estrategias metodológicas que respondan a los retos cambiantes de la formación y del ejercicio de la profesión médica.

La apertura educativa implica educar personas abiertas al mundo de lo real. Los factores y procesos de la apertura se desarrollan en el espacio de la interacción de la persona con el mundo material, el mundo subjetivo y el mundo de lo social. De esta manera, el proceso educativo debe formar personas abiertas al cambio, con conciencia social, críticas, dispuestas al aprendizaje, creativas, autónomas, participativas y comunicativas.

---

<sup>9</sup> ALVARADO, S. V. Seminario sobre currículo flexible. Medellín: Universidad de Antioquia, 1996.

### **1.3 LA INTERDISCIPLINARIEDAD CURRICULAR**

El modelo positivista de la ciencia no ha logrado explicar muchos fenómenos sociales, políticos, educativos y de la salud. Estos problemas son complejos y para su análisis se requiere del concurso de diferentes disciplinas por medio de la formación de círculos epistemológicos, en los que se respete la autonomía de los modos de pensar, pero que a la vez se hagan interdependientes para comprender y transformar la realidad. La interdisciplinariedad no sólo tiene en cuenta el saber, sino a los individuos y a los grupos, con los fenómenos que allí se originan. El resultado será un trabajo más cualificado que la sumatoria de los aportes individuales y, por lo tanto, más eficiente y de mayor impacto.

Los problemas de salud son complejos y justifican una mirada interdisciplinaria, porque el enfoque disciplinar no ha logrado soluciones.

### **1.4 UN NUEVO PARADIGMA SOBRE EL CONOCIMIENTO-APRENDIZAJE**

El enfoque epistemológico positivista que ha perdurado por más de dos siglos, adquirió prestigio por los siglos XVII y XVIII con las teorías racionalistas y empiristas del conocimiento. A partir de Rousseau y con los planteamientos de Kant en su obra “La crítica de la razón pura” empieza a configurarse un nuevo paradigma epistemológico<sup>10</sup>.

---

<sup>10</sup> BUSTOS F. Construcción del conocimiento: la nueva propuesta pedagógica. Bogotá, 1993. (Serie fundamentos de la educación. Lectura 9).

Hasta ese momento se suponía que los elementos estructurales del conocimiento se localizaban en el objeto, enfatizándose así los aspectos sensoriales y lógicos del mismo. Con los planteamientos filosóficos de Rousseau y de Kant se empieza a reflexionar sobre la influencia del sujeto en la percepción del objeto, lo que da lugar a la dimensión fenomenológica propuesta por Kant. Si antes se explicaba el conocimiento a partir del objeto como una copia y posteriormente como una abstracción de la realidad, ahora se interpreta el conocimiento a partir del sujeto como una creación o adecuación de construcciones subjetivas.

Aparecen entonces las estructuras mentales jugando un papel importante en la construcción del conocimiento. Con base en este postulado Piaget le otorga un papel central a las estructuras del intelecto. El preconcepto del objeto está en las estructuras de la mente, las cuales interactúan con los datos sensoriales para que se dé el conocimiento. Es decir, la realidad se construye a través de operaciones mentales y es el fenómeno que experimentamos. El conocimiento es entonces subjetivo<sup>11</sup>.

Esta nueva concepción del conocimiento repercute en nuevas corrientes filosóficas, psicológicas y pedagógicas. Los conceptos de educación, de enseñanza y de aprendizaje, cambian radicalmente. El objeto de conocimiento ya no se percibe como una realidad absoluta, inmutable, verdadera. Ahora se piensa que ese objeto se construye con base en las estructuras intelectuales que ha logrado desarrollar el estudiante.

---

<sup>11</sup> PIAGET J. Relaciones entre la lógica formal y el pensamiento real. Madrid: Ciencia Nueva, 1968.

El conocimiento es entonces subjetivo, cambiante, evolutivo. De esta manera aparecen nuevos modelos pedagógicos y nuevas corrientes curriculares de enfoque constructivista que dan origen a didácticas diferentes a las de carácter expositivo, y que exigen escenarios pedagógicos distintos al aula de clase tradicional.

Educar ya no es conducir, llevar sino formar, desarrollar. Enseñar ya no es mostrar, entregar, informar sino estimular, promover, seducir. Aprender ya no es adquirir información sino construir objetos de conocimiento con herramientas del propio pensamiento.

De esta manera, la nueva visión epistemológica se constituye en un aspecto fundamental en la renovación curricular. El objeto de conocimiento ya no se adquiere objetivamente mediante pesquisas sino que se construye a través de la interacción sujeto-objeto. En el diseño de esa interacción se perfila el nuevo papel del docente y el nuevo papel del alumno.

El esquema Flexner, la consecuencia de una visión positivista de la educación médica con indiscutible éxito en la fundamentación científica de la calidad de la misma, se desfiguró en una estructura tecnológica mecánica positivista que al desdeñar al individuo y su entorno indujo a una formación médica elitista y sin raíces sociales.

En el mundo entero, por consiguiente, se estudia una nueva visión en la educación médica que restituya el equilibrio perdido que le retorne a la ciencia su papel rector sobre la tecnología, colocando a esta última en el neutro y útil lugar que le

corresponde pues la ciencia es garantía de calidad en la formación médica y el uso racional de la tecnología.

## **2. ESCUELA DE MEDICINA UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER<sup>12</sup>**

### **2.1 MISIÓN DE LA ESCUELA**

La Escuela de Medicina de la Universidad Industrial de Santander es una unidad académica que tiene como propósito la formación integral de médicos con alta calidad humana, ética, política y científica; la generación de conocimientos y la promoción de una cultura orientada a la preservación de la vida y al cuidado de la salud.

Soporta su labor en un grupo humano motivado y comprometido, en permanente investigación y desarrollo y en un proceso de aprender haciendo, buscando dar respuesta adecuada a los problemas de salud de los colombianos.

### **2.2 PERFIL DE FORMACIÓN**

El médico egresado de la UIS es un profesional formado en el espíritu investigativo, en el rigor científico y en su tradición académica. Su competencia profesional se valida en su capacidad para identificar los problemas de salud en el individuo, la familia o la comunidad, y plantear con acierto el diagnóstico y sus alternativas

---

<sup>12</sup> UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER. ESCUELA DE MEDICINA. Documento de reforma curricular. Bucaramanga: Universidad Industrial de Santander, 2000-2004.

integrales de prevención, promoción, manejo y solución. La vigencia de su saber científico se afirma en su voluntad permanente de estudio, de apropiación crítica de información y de tecnología y en su capacidad para cuestionar y trascender el conocimiento previo y asumir con creatividad los siempre cambiantes problemas de la salud del hombre.

El médico es una persona de la más alta calidad humana representada en una sólida conciencia ética de su profesión y en su profunda y educada sensibilidad sobre el valor esencial de la vida. Su propia formación lo constituye a sí mismo como un ser forjado en el respeto por la diferencia, capaz de tolerancia y autodeterminación y capaz de construir en la acción comunicativa un sentido de dignidad para el hombre.

El médico centra su atención profesional en el cuidado de sus semejantes, asumiéndolos como seres en equilibrio permanente con su entorno biofísico y su contexto social. De este modo, de su compromiso profundo con la salud del hombre, deriva su autoridad y reconocimiento en la comunidad.

### **2.3 EL CONOCIMIENTO EN LA MEDICINA**

Para lograr la formación del médico es necesario que adquiera un conocimiento que permita al estudiante no sólo obtener información, a veces en cantidades abrumadoras, sino que con dicha información pueda construir significados y le dé sentido a fenómenos, eventos y objetos relacionados con la salud. La estructura curricular debe hacer posible que el estudiante relacione las vivencias con la

información obtenida de textos u otras fuentes como revistas, otras personas, bases de datos electrónicas, y las explicaciones del profesor, junto con el trabajo y experiencias de la práctica clínica y con las ideas previas para elaborar cuerpos conceptuales y teóricos que integre a su estructura de conocimientos. Con lo anterior se plantea que adquirir información tanto en clases, como en material bibliográfico sin que pueda el estudiante darle sentido y utilizarla en la práctica, resulta un ejercicio mecánico de la memoria, lo que implica que no hay un verdadero conocimiento.

Para conocer en medicina es necesario hacerse preguntas o plantearse problemas que favorezcan la construcción de significados conceptuales, procedimentales y actitudinales sobre la salud. El estudiante debe construir tanto conocimientos básicos fundamentales, como conocimientos específicos profundos que le permitan actuar como profesional de la salud, entendiendo que el conocimiento no es estático, que está en permanente evolución y cambio. Este conocimiento debe ser integrador, que le permita organizar las ideas y conceptos obtenidos de varias disciplinas o fuentes y que desde lo general o amplio pueda ir hacia lo particular para que sea aplicado en la práctica.

## **2.4 APRENDER EN MEDICINA**

El aprendizaje de los estudiantes de medicina se considera un proceso activo de construcción de significados, para lo cual es fundamental la asimilación de la información obtenida a través de diferentes fuentes a partir de sus concepciones<sup>13</sup>.

---

<sup>13</sup> TORRES N. Constructivismo y Educación. Santafé de Bogotá, 1992. (Serie Fundamentos de la Educación. Documento No 1.)

Debe ser un aprendizaje significativo, sustancial, que permita a los estudiantes realizar nuevos aprendizajes teóricos y prácticos, que sea producto de una atribución de sentido a partir de los problemas o situaciones que se propongan tanto básicos como específicos.

Lo anterior implica el reconocimiento de las elaboraciones previas del estudiante, las cuales deben indagarse, contrastarse y a partir de la toma de conciencia del estudiante de ellas, favorecer su cambio o reestructuración, ya sea por nivel de elaboración simple y espontáneo o por su significado. Un ejemplo, es el concepto de salud que el estudiante ha construido con experiencias previas y de información obtenida a través de la vida en la familia, los medios de comunicación, el colegio, etc., que tienen que ser importantes para construir el nuevo concepto de salud del médico, permitiéndole que pueda hacer el ejercicio de comparación y construcción sobre el concepto previo de salud.

Aprender significativamente implica modificar esquemas elaborados, revisarlos, ampliarlos, enriquecerlos y en el caso de la formación del médico es necesario desarrollar estrategias problematizadoras que creen en los estudiantes conflicto frente a sus elaboraciones y estructuras previas e inviten a la construcción de significados más relevantes y adecuados a los procesos de salud.

La formación del médico debe además de apoyar la construcción del saber médico, proponer estrategias que favorezcan el desarrollo de procesos que hacen posible el aprender a través de la vida. La metacognición como estrategia, permite tanto la organización de lo aprendido como el control de los procesos a través de los cuales

se aprendió, estimulando la autonomía, la responsabilidad y el compromiso con el aprender.

## **2.5 ENSEÑAR EN MEDICINA**

Es fundamental establecer una comunicación bidireccional, que propicie la interacción permanente entre los profesores y estudiantes en escenarios adecuados que favorezcan el proceso de aprendizaje, generando ambientes apropiados, promoviendo el espíritu crítico y propiciando estrategias de motivación y autoaprendizaje.

No se debe atiborrar al estudiante de conocimientos pretendiendo abarcar gran parte de ellos, lo cual es imposible e inalcanzable por la cantidad de información y a veces efímera por la gran velocidad con que cambia. Nos debe interesar cuanto sabe el estudiante pero el interés debe ser mayor por su capacidad de aprender y el que esté en permanente estudio e investigación. Por eso, la misión principal del docente, es orientar al estudiante en el aprender a aprender y motivarlo para que continúe gestionando su propio proceso de formación.

Siempre en cualquier actividad docente es necesario entender que el estudiante tiene unos conocimientos previos, unos intereses y unas actitudes que va a integrar con la nueva información para construir un nuevo conocimiento, por tal razón, es necesario lograr que el estudiante asuma un papel activo y comprometido con el proceso.

## 2.6 OBJETO DEL CONOCIMIENTO

El hombre a través de los tiempos ha venido preocupándose por el estudio de los problemas que han afectado su salud y que como objeto de estudio han ido cambiando a través de los tiempos. Desde antes de la era cristiana conforman una teoría naturalista del cuerpo humano y de la enfermedad, que al enfrentarse a las representaciones mágicas, permiten la elaboración, por primera vez de una medicina técnica<sup>14</sup>.

Tradicionalmente, el modelo formativo del personal de salud y particularmente del médico, ha respondido al concepto de atención médico – asistencial de predominio curativo centrado en atención hospitalaria y a cada enfermo en particular, con predominio de enfoques y métodos que privilegian la enseñanza como transmisión acumulativa de conocimientos, en oposición al aprendizaje basado en la construcción del conocimiento con base en el avance de la ciencia, la evidencia precisa y la experiencia propia de la realidad de los servicios.

Con el avance de las ciencias y la evolución del hombre como ser social es necesario centrar el objeto del conocimiento en la salud, la cual se refiere tanto a los grupos de población en general como a cada uno de los seres humanos en particular. Como se trata de una característica permanente, se debe valorar y considerar como una necesidad existencial del hombre y de ahí que sea el objetivo

---

<sup>14</sup> DIAZ M. La formación académica y la práctica pedagógica. Cali: Libros Libres, 1998.

de la medicina y demás profesiones del campo sanitario<sup>15</sup>. Hoy se acepta que la salud es un proceso dinámico, intrínsecamente unido a la enfermedad y que supera el aspecto biológico involucrando lo psíquico y lo social, es decir, al hombre de manera integral. Igualmente, se ha establecido que la salud es la resultante de un gran número de factores que operativamente se agrupan en cuatro categorías: ambiente, comportamiento humano, herencia y servicios de salud.

Por consiguiente, el objeto del conocimiento de la medicina no se ubica solamente en la transformación orgánica del cuerpo o la mente del enfermo, ya que la dimensión del problema es mucho más amplia y compleja. Es preciso trascender lo puramente curativo y pasar al terreno de la promoción de la salud y la prevención de la enfermedad, dirigiendo los esfuerzos hacia el fin último de la salud que es el máximo bienestar de los individuos y la comunidad.

## **2.7 ESTRUCTURA CONCEPTUAL DEL SABER EN MEDICINA**

La Escuela de Medicina pretende formar un Médico Integral con un alto desarrollo en su dimensión cognitiva como también en la dimensión humana social y cultural. Esta integralidad se refiere a facilitar el proceso de comprensión del paciente, que relacione los eventos y situaciones problemas de él con su entorno físico, psicológico y social, que tenga la capacidad de elaborar una situación diagnóstica y proporcionar estrategias de intervención en la solución del problema identificado.

---

<sup>15</sup> GARCIA VALDES A. Historia de la medicina. Madrid: Amalsa-Interamericana, 1987

“La salud y la enfermedad no son sino manifestaciones ecológicas entre el hombre y su ambiente total: físico, mental y social. Por lo tanto, la Medicina que se ocupa de la salud y de la enfermedad, no es solamente una ciencia biológica, sino más bien una ciencia social cuyo objetivo final es el hombre”. (Hernán San Martín.)

### **3. MODELO PEDAGÓGICO DE LA ESCUELA**

El modelo pedagógico de la escuela de medicina trata de responder de manera coherente y sistemática a las preguntas por la formación, las experiencias desde las cuales se favorece y las regulaciones del proceso desde los propósitos de formación<sup>16</sup>. Este modelo será integrador e investigativo, posibilitando el desarrollo de las dimensiones cognitiva, subjetiva, social y cultural de los estudiantes.

#### **3.1 EJES ARTICULADORES**

Los ejes alrededor de los cuales se articula el modelo son:

- La integración de las áreas básicas y clínicas desde el primer semestre de formación.
  
- La comprensión de los procesos de salud en lo referente a la promoción, la prevención, la atención y la rehabilitación de las personas.
  
- La reflexión de los estudiantes sobre las prácticas clínicas, asumiendo actitudes y actividades investigativas que favorezcan su formación como un profesional reflexivo.

---

<sup>16</sup> GARCIA, N. De la estructura del currículo a la estructura del plan de estudios. Medellín: Universidad de Antioquia, 1997

- La apropiación del conocimiento se lleva a cabo a través de procesos de reconstrucción.

En este modelo la formación de los médicos se entiende como un proceso que<sup>17</sup>:

- ❖ Propicie la construcción de significados a partir de situaciones problema que permita tomar conciencia crítica sobre la Salud y entender que más allá de la ausencia de enfermedad es la resultante de la interrelación de una serie de factores biológicos, medio – ambientales, del estilo de vida y del sistema de salud.
- ❖ Promueva la relación de los eventos y situaciones problemáticas del paciente con su entorno físico, psicológico y social, con el fin de orientar y ayudar al paciente y su familia en la solución de los mismos. Lo anterior implica, proponer tres dimensiones que se integren en las áreas temáticas: la biológica, la social y la psicológica.
- ❖ Promueva la capacidad de pensar y realizar juicios críticos ante los problemas y situaciones referentes a la salud, la capacidad de analizar y tomar decisiones coherentes con los estilos de vida de las personas y el sistema de salud y un espíritu científico que permita a través de la investigación buscar alternativas de solución a problemas de salud para mejorar la calidad de vida.

---

<sup>17</sup> UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA. FACULTAD DE MEDICINA. Renovación curricular. Ejemplos seleccionados de los productos elaborados por distintas comisiones de trabajo. Medellín: Universidad de Antioquia, 1999.

Las **estrategias** que pueden ser consideradas en este proceso de formación deben tener en cuenta la pregunta de indagación, la resolución de problemas, los trabajos en equipo, el estudio de casos, la lectura comprensiva, los seminarios, los talleres, exposición magistral, revistas clínicas, experimentación en el laboratorio, la experiencia en atención de casos y participación en proyectos, etc<sup>18</sup>.

De otra parte la relación Médico – Paciente ha cambiado y hay un claro deber del médico en aprender y tener la voluntad de comunicarse efectivamente. Esto implica que la relación pedagógica profesor-estudiantes debe ser dialógica, debe favorecer la expresión de ideas, el reconocimiento de la diversidad y la construcción de acuerdos según lo aceptado por la comunidad médica y sustentada en la evidencia científica.

### **3.2 SELECCIÓN Y ORGANIZACIÓN DE CONTENIDOS**

Para la selección de temas y contenidos se hace importante tener en cuenta varios principios:

- Estructurar y organizar contenidos y temas de una intensidad suficiente que permitan al estudiante hacer un proceso de aprendizaje efectivo sin pretender hacer del estudiante un especialista en cada área, sino escoger los contenidos que le permitan desempeñarse como un buen médico general.

---

<sup>18</sup> BUSTOS F. Construcción del conocimiento, la nueva propuesta pedagógica. Bogotá. 1983. (Serie Fundamentos de la Educación. Lectura 9).

- Los contenidos deben ser agrupados en núcleos temáticos de acuerdo con características que permitan responder preguntas y resolver problemas en salud y organizarlos de manera coherente y jerárquica para permitir un mejor aprendizaje, evitando la fragmentación y dispersión de los mismos. Estos grupos de contenidos deben ser integrados en tres dimensiones: biológica, social y subjetiva así como en relación con los conceptos de promoción, prevención, atención y rehabilitación. Se deben considerar los cambios en la morbilidad regional y nacional, la prevalencia y manifestaciones de las diversas enfermedades, nuevas patologías y la reemergencia de otras. También se debe tener en cuenta la situación de violencia y las consecuencias en la salud de las personas afectadas.

### **3.3 PLAN DE ESTUDIOS**

La educación médica ha sido desarrollada con base en un sistema de aprendizaje disociado en dos bloques llamados de ciencias básicas o de fundamentación y áreas clínicas o de profesionalización. Cada curso es completamente independiente y han proliferado sin ninguna coordinación ni evaluación conjunta de objetivos.

En este tiempo, en el cual el conocimiento ha tenido un desarrollo acelerado en la mayoría de disciplinas se hace necesario un cambio de los planes de estudio diseñados por asignaturas, por unidades más amplias que integren distintos campos del saber, tanto en lo conceptual como en lo práctico, con una organización interdisciplinaria que articule los objetos de conocimiento de las ciencias que la conforman desdibujando los límites entre las asignaturas, creando un currículo con

relaciones abiertas y con una interrelación de los diversos contenidos, que favorezca igualmente el desarrollo de actitudes así como un espíritu crítico e investigativo en los estudiantes<sup>19</sup>.

**3.3.1 Ciclos.** Por lo anterior, la nueva propuesta curricular considera tres ciclos de igual importancia:

- Un ciclo de fundamentación general que involucra conocimientos básicos disciplinares que faciliten a los estudiantes la construcción de nuevos aprendizajes en el campo de la salud. Este ciclo introduce además la familiarización con el saber médico clínico.
- Un ciclo de fundamentación profesional, conformado por el saber y las competencias que debe adquirir el estudiante tanto en ciencias básicas como en clínicas que lo identifiquen y le permitan ejercer la profesión médica, cumpliendo con las exigencias académicas y los requisitos de ley para dicho ejercicio. Estos contenidos tienen la característica de ser básicos y obligatorios.
- El ciclo flexible o complementario es el componente que permite al estudiante profundizar en áreas de interés propio ya sea en áreas básicas, clínicas, sociales o humanísticas con énfasis en investigación. Se propone a partir de las líneas de investigación de la escuela.

---

<sup>19</sup> ROVERE, M. Seminario Taller sobre planificación estratégica para el rediseño curricular. Medellín: Universidad de Antioquia, 1998

Para nuestra Escuela y después de varias jornadas de discusión hemos concluido que el Ciclo Flexible se puede entender de varias maneras determinadas como flexibilidad para que el estudiante:

- Realice una formación personal integral de acuerdo con su propio interés en áreas distintas a las estrictamente ofrecidas por la Escuela de Medicina o la Facultad de Salud como son las áreas de ciencias, humanísticas u otras.
- Pueda conocer mejor cualquier área o especialidad por la cual tenga una inclinación temprana y pueda ser su proyecto de vida profesional.
- Pueda profundizar o investigar en áreas en las cuales haya profesores u otros estudiantes trabajando de una manera coordinada en la Escuela de Medicina preferentemente o en otra escuela distinta

La integración de los conocimientos básicos y clínicos desde el primer ciclo, permite al estudiante desde el inicio de la carrera, construir una estructura de conocimiento básico fundamental y tener una identidad y una aproximación temprana con el arte del ejercicio médico, con la ventaja de que este ejercicio le permite al estudiante una mejor comprensión de los procesos básicos con relación a su utilidad práctica. Por otro lado el mantenimiento de algunos temas de áreas básicas al final de la carrera, le permite al estudiante, tener una mayor solidez de conceptos básicos, obtener un aprendizaje más significativo y estimular la investigación.

**3.3.2. Dimensiones.** Es el elemento que enmarca en su totalidad a cada una de las estructuras curriculares y que sirve como eje orientador durante el proceso de formación de los médicos.

La educación médica a través de los tiempos ha centrado su estudio principalmente en el aspecto biológico dedicando casi en su totalidad los contenidos a estudiar desde lo particular como son los átomos y moléculas a lo general como es el cuerpo humano y sus enfermedades pasando por el estudio de células, los tejidos, órganos, etc, pero prácticamente olvidando que este ser biológico como persona tiene relaciones con otros sujetos como su pareja, su familia y la comunidad, por tal razón para alcanzar la integralidad en el manejo del individuo como persona se necesita redimensionar el currículo fortaleciendo todas las dimensiones en igual forma.

**3.3.3. Áreas.** Es el conjunto de núcleos temáticos con interrelaciones importantes en contenidos, ciencias afines que permitan una organización administrativa para el desarrollo de los programas, pero evitando los límites marcados entre las asignaturas y la falta de relación entre los contenidos de dichas asignaturas. Estas áreas pueden tener duración de uno o varios semestres y en algunos casos transcurricular.

**3.3.4. Ejes transcurriculares.** Son las directrices medulares que traza la escuela de medicina, que sirven como columnas de soporte a la estructura curricular, de esta estructura se van a derivar los contenidos, estrategias educativas, el ambiente de aprendizaje, con el ánimo de que la comunidad académica tenga

una guía permanente en su actuar en cada momento de docencia asistencia, para permitir que nuestra escuela continúe en la excelencia académica y que además nos permita formar profesionales integrales y con pensamiento crítico e investigativo.

Estas directrices no solamente responden con el ajuste o inclusión de nuevos contenidos, sino más bien a la orientación sobre la actitud y postura que profesores y estudiantes asuman cuando se enfrenten con problemas o temas relacionados con la salud en la totalidad de momentos de formación a través de toda la carrera.

El comité estableció cuatro ejes transcurriculares:

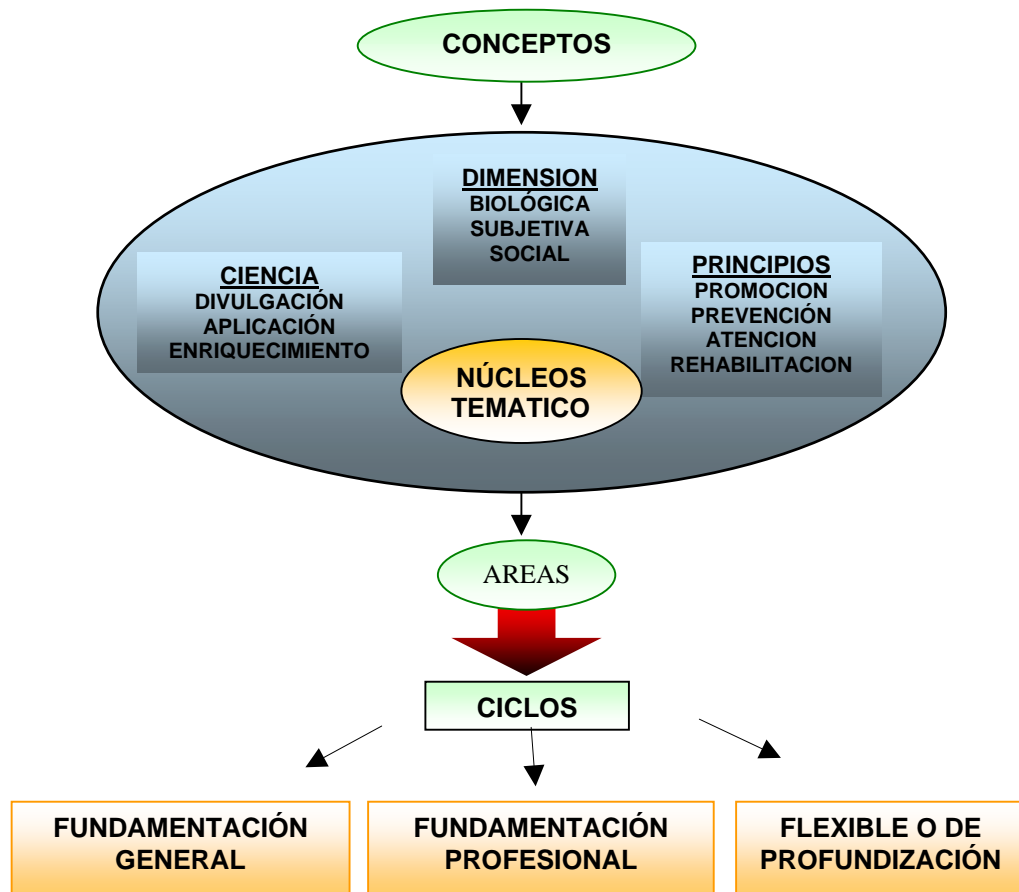
- Formación biológica básico-clínica
- Formación socio humanística y profesional.
- Formación de pensamiento crítico y espíritu científico
- Salud mental.

**3.3.5. Núcleos temáticos.** Integra saberes y disciplinas en torno a un tema, problema de salud o necesidad con la característica de integrar conocimientos con un objetivo común. El núcleo temático puede agrupar diferentes disciplinas o áreas, permitiendo un enfoque integral. Puede responder a una preocupación médica o necesidad en salud permitiendo presentar al estudiante el conocimiento de una manera práctica, es decir, más real. Se trata de un problema o necesidad sobre el cual se necesita tomar decisiones. Distinto a si se presenta en forma de temas que vuelve automáticamente el currículo enciclopedista y asignaturista.

Cada núcleo concatena las dimensiones curriculares, la promoción, prevención, la atención y la rehabilitación como también lo material, lo subjetivo y lo social. Lo mismo que las directrices de educación e investigación. Estos núcleos formarán una red coherente y no una conformación aislada de contenidos, dando origen a un mapa o red que permitirá una apropiación adecuada del conocimiento.

En la figura 1, se muestra como a partir de conceptos se van integrando en Núcleos Temáticos, los cuales, tienen que tener componentes desde el campo de la ciencia y en las dimensiones y principios del ejercicio médico estos a su vez, se agrupan administrativamente en áreas, las cuales tienen que responder a los grandes ciclos expuestos.

Figura 1. Estructura curricular propuesta para la Escuela de Medicina



### **3.4 EVALUAR EN MEDICINA**

En nuestra propuesta se debe utilizar la evaluación como instrumento importante en el proceso educativo debiendo ser permanente, sistemática e integral, enfatizando la capacidad de análisis e interpretación, evidenciando las fortalezas y debilidades preferiblemente individuales, es decir, tiene que hacerse seguimiento de manera personalizada. Requiere de una actividad constante por parte de profesores y estudiantes para obtener retroalimentación sobre los procesos de aprendizaje diarios tanto de clínicas como de áreas básicas.

Debe ofrecer al estudiante la oportunidad de reconocerse frente a cada reto para elaborar su propio proyecto de aprendizaje. En consecuencia, el sistema se debe estructurar de forma tal que integre los diferentes momentos según las necesidades de los alumnos, del profesor y del curso. Al iniciar ciclos, cursos y unidades, cada estudiante deberá realizar un diagnóstico guiado por el profesor, de sus posibilidades frente al nuevo reto, evidenciando claramente las fortalezas y debilidades para que sobre este reconocimiento proceda en la búsqueda de oportunidades que le permitan alcanzar los logros propuestos. Solamente cuando el juicio sea producto de este proceso se estará construyendo el significado real de la evaluación. Cuando se ha comprendido el sentido de la evaluación diagnóstica, el estudiante y el profesor la convertirán en práctica habitual cada vez que inicie una nueva actividad.

A lo largo de los procesos de enseñanza y aprendizaje es fundamental ofrecer diferentes opciones de reconocimiento de la calidad de los logros para reorientarlos o avanzar hacia nuevas metas.

Para realizar con éxito la evaluación formativa, el estudiante debe obtener oportunamente información sobre sus logros y dificultades, así como orientación de parte del profesor para alcanzar los aprendizajes necesarios. En esta secuencia nos encontramos con la responsabilidad de acreditar el aprendizaje, lo cual la universidad delega en cada profesor. Para cumplir con esta tarea se debe realizar una evaluación sumativa, que es el juicio formulado sobre la base de la información proporcionada por las mediciones y calificaciones que se han realizado durante el curso. Para ellos es necesario que el profesor utilice estrategias y recursos que le permitan obtener información sobre la calidad de los logros alcanzados por cada estudiante.

Para que la evaluación sea realmente una fuerza dinamizadora de la formación integral, debe participar activamente en un proceso continuo de autoevaluación, coevaluación y heteroevaluación. En la autoevaluación, el estudiante y el profesor tienen la oportunidad de reconocerse para reconstruir el proceso y hacerlo más eficaz. En la coevaluación, debe ocurrir el necesario encuentro entre el profesor y el estudiante para realizar el ejercicio del reconocimiento del otro en la búsqueda de elementos que propicien la comprensión de cómo cada uno está viviendo el proceso. En la heteroevaluación, el profesor formula un juicio sobre la base de sus observaciones, mediciones y calificaciones de la calidad de los logros alcanzados.

La evaluación así concebida se constituye en un ejercicio de autonomía y participación democrática.

En medicina se debe evaluar integralmente por competencias, donde se evalúe el conocimiento académico, científico como también las destrezas, habilidades y el juicio clínico. Debe estar en la evaluación la actitud y el comportamiento ético.

La competencia es un tipo de conocimiento ligado a ciertas realizaciones o desempeños, que va más allá de la memorización o la rutina. Es un conocimiento derivado de un aprendizaje significativo, entendido éste, como aquel que busca que los significados construidos se conecten entre sí en un sistema jerárquico de interrelaciones o red de significados, la cual permite el uso creativo y flexible de aquello que se conoce. En la medida que se amplía esa red, se aumenta la capacidad para establecer nuevas relaciones cuando el estudiante se enfrenta a nuevas tareas y participa en el complejo proceso de intercambios comunicativos con sus compañeros y con el profesor. De aquí que se pueda decir, que las competencias son un conocimiento que se expresa como un saber hacer o actuación frente a tareas que planteen exigencias específicas. Estas competencias suponen conocimientos, saberes y habilidades que emergen en la interacción que se establece entre el individuo y una determinada situación.

En cada nivel, la competencia es vista como una potencialidad o una capacidad para poner en escena una situación problemática y resolverla, para explicar su solución y para controlar y posicionarse en ésta. La competencia sólo es visible a

través de desempeños, es decir, se necesita una mediación de los desempeños para poder explorar la competencia que se encuentra como en una caja oscura que es imperativo develar.

Es necesario, detectar en cada área cuales son las competencias que el estudiante tiene que adquirir y que pueden ser diferentes dependiendo de si corresponde al área de Ciencias Básicas o al área de Ciencias Clínicas, sin embargo, como la propuesta busca el logro de la integralidad, se deben establecer estas competencias de manera conjunta y que abarquen aprendizajes multidisciplinarios. Hay ejemplos del establecimiento de competencias para el área clínica, como la realizada por los profesores de Medicina Interna de la UIS, quienes sugieren la definición de competencias como: Juicio clínico, Conocimiento médico, Destrezas clínicas, Calidad Humana, Profesionalismo, Cuidado médico, Comportamiento ético y moral, con las cuales se pretende realizar una evaluación más integral y objetiva.

## BIBLIOGRAFIA

ALVARADO S.V. Seminario sobre currículo flexible. Medellín: Universidad de Antioquia, 1996

BUSTOS F. Construcción del conocimiento, la nueva propuesta pedagógica. Bogotá, 1983. (Serie Fundamentos de la Educación. Lectura 9).

CARRERAS, J. Hacia la reforma del plan de estudios en medicina y cirugía. Definición de objetivos docentes. En: JANO. Medicina y Humanidades. España 29 (652-H), 1985. p. 38-50.

DE ALBA, Alicia. Currículo, pedagogía y evaluación en los 90. Revista Propuesta Educativa. Año 6. Junio de 1994.

GARCIA VALDES, A. Historia de la medicina, Madrid: Amalsa-Interamericana, 1987.

GIRALDO, SD, RAMIRO, UL. Estadísticas de las facultades y escuelas de medicina del país 1994. Santafé de Bogotá: ASCOFAME, 1995.

LOPEZ, Nelson. Retos para la construcción curricular. Santafé de Bogotá: Magisterio, 1996

\_\_\_\_\_. Modernización curricular de las instituciones educativas. Cali: Libros Libres, 1996.

PIAGET, J. Relaciones entre la lógica formal y el pensamiento real. Madrid: Ciencia Nueva, 1968.

ROVERE, M. Seminario Taller sobre planificación estratégica para el rediseño curricular. Medellín: Universidad de Antioquia. 1998

SACRISTAN J. Gimeno. El currículo: Una reflexión sobre la práctica. 5ed. Morata. Madrid: Morata, 1995.

TORRES, N. Constructivismo y educación. Santafé de Bogotá, 1992. (Serie Fundamentos de la Educación. Documento No 1).

UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA. COMITÉ DE CURRÍCULO DE LA FACULTAD DE MEDICINA. Modernización del currículo de la Facultad de Medicina de la Universidad de Antioquia. Medellín: Universidad de Antioquia, 1996.

\_\_\_\_\_. FACULTAD DE MEDICINA. Renovación curricular. Ejemplos seleccionados de los productos elaborados por distintas comisiones de trabajo. Medellín: Universidad de Antioquia, 1999.

UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER. ESCUELA DE MEDICINA. Documento de reforma curricular, 2000-2004. Bucaramanga: UIS.