

## ARTICULO ORIGINAL

### DEL LEVANTAMIENTO DE DEMANDAS Y NECESIDADES A LA DECLARACION DEL “PERFIL INTERMEDIO DEL CICLO BASICO”

### ABOUT THE COLLECTION OF DEMANDS AND NEEDS TO THE DECLARATION OF THE “INTERMEDIUM PROFILE FROM DE BASIC CYCLE”

Esteban Ferro\*, Jimmy Jiménez, Cristina San Miguel, Iris Vuyk,  
Astrid Paats, Genaro Velázquez, Emilio Martínez

Tutora: Karenina Troncoso

Comisión Local de Básicas – Proyecto de Innovación Curricular – Facultad de Ciencias Médicas UNA

---

## RESUMEN

Está muy arraigado en Ciencias Básicas, un modelo de estudiante aprendiz: con el objetivo de proveerle conocimientos enciclopédicos y memorísticos. Los departamentos son independientes entre sí, con un control absoluto de sus materias, y desarrollo de programas fragmentados. Es evidente una separación entre las básicas y las clínicas. Probablemente por ello las ciencias básicas están desintegradas con la práctica profesional, y hace difícil la aplicación del conocimiento.

La oportunidad brindada por el PIC, no es solo plasmar el análisis y reflexión, sino hacer propuestas reales que se vinculen con la atención médica, la docencia e investigación, a través de intervenciones educativas, para obtener mejores resultados en la formación de los médicos en general.

Se abre así la posibilidad de una instancia de identificación y reflexión de la problemática en la formación del ciclo básico, con el propósito de fortalecer líneas de acción, desde la experiencia y perspectiva de cada docente y estudiante.

Entre los principales retos formativos estaría:

1. Definir el rol de las ciencias básicas en la formación médica,
2. Integrar las materias del ciclo básico: transitar de un plan de estudios fragmentado a una propuesta formativa orientada en competencias.

---

*Autor correspondiente:* Esteban Ferro. Profesor Encargado de Cátedra de Bioquímica. Dirección institucional: Dr. Montero y Lagerenza Mail: [estebanferrob@gmail.com](mailto:estebanferrob@gmail.com)

Fecha de recepción el 20 de septiembre del 2015; aceptado el 16 de abril del 2016.

Para ello las actividades deberían estar enfocadas a: articular el ciclo Básico con el ciclo clínico, mejorar la competencia docente, estimular la capacidad de autogestión del estudiante, integrar los saberes, e incentivar la investigación.

Para ello, se comenzó con los Lineamientos del Proyecto de Innovación curricular (PIC) de la FCM-UNA, estructurado y asesorado en el modelo de la profesora Karenina Troncoso, sobre las bases de las tendencias actuales de la Educación Superior. Esta primera fase del proyecto consistió en:

- El levantamiento de las demandas y necesidades de formación desde el punto: político, teórico, científico, tecnológico a partir de referentes significativos.
- La Sistematización y análisis de la información para la determinación de los compromisos formativos.

Para concluir con:

- La descripción de las dimensiones o dominios del Ciclo Básico.
- La Declaración del perfil del Perfil del Ciclo Básico (Perfil Intermedio).

**Palabras claves:** Ciclo básico, proceso formativo, pertinencia social.

## ABSTRACT

A learner model is deeply rooted in Basic Sciences: in order to provide encyclopedic and factual knowledge. The departments are independent from each other, with absolute control of their subjects and fragmented development of the programs. The separation between the basic and clinical is manifest. That is probably why basic sciences are disintegrated with professional practice, making difficult the application of knowledge.

The opportunity provided by the Curricular Innovation Project involves not only analysis and reflections, but also making real proposals that are linked to medical care, teaching and research, through educational interventions, for best results in the training of doctors in general.

Thus, there is a possibility of an instance of identification and reflection of the problems in the formation of the basic cycle, with the aim of strengthening lines of action, from the experience and perspective of each teacher and student.

The main formative challenges would be:

1. Defining the role of basic science in medical training,
2. Integrating the subjects of the basic cycle: move from a fragmented curriculum to a competency-oriented training proposal.

To do so, the activities should be focused on: articulating the basic cycle with clinical training, improving teaching skills, encourage student self-management skills, integrate knowledge, and encourage research.

To do this, it began with the Guidelines of the Curricular Innovation Project (CIP) of the FCM-UNA, structured and advised on the model of Professor Karenina Troncoso, on the basis of current trends of the Superior Education. This first phase of the project consisted of:

- The lifting of the demands and training needs from the political, theoretical, scientific and technological point of view of significant references.
- The systematization and analysis of information for the determination of formative commitments.

To conclude with:

- The description of the dimensions or domains of the Basic Cycle.
- The Declaration of the Basic Cycle Profile (Intermediate Profile).

**Key Words:** Basic cycle, formative process, social pertinence.

## INTRODUCCION

La educación médica en general, y la enseñanza de las ciencias básicas, en particular, han sufrido cambios importantes. Entre ellos podemos mencionar: la evolución que ha ocurrido en la sociedad, los avances en la ciencia y en la técnica, el surgimiento de nuevos recursos didácticos, el crecimiento de los aspirantes en las facultades de medicina, la relación médico paciente, los cambios en la atención médica y el ejercicio de la medicina (1-2). La explosión del conocimiento ha traído un avance importante y, un desarrollo sin precedentes de las herramientas diagnósticas y terapéuticas, esto trae como consecuencia el incremento sustantivo en la cantidad de información que deben dominar los médicos, y las necesidades de poseer las habilidades requeridas, para buscar y recabar la información relevante (3-4).

Se requieren más profesores con vocación, actualizados y capacitados en docencia, competentes en el dominio de los nuevos recursos educativos y aptos para trabajar con alumnos de nuevos perfiles. Se requieren más laboratorios y equipos, que debido al avance científico, demandan renovación constante. Hacen falta más y mejores recursos de apoyo para la enseñanza: computadoras, bibliotecas, base de datos, cuyo costo y rapidez de obsolescencia, representan un problema para mantenerlos vigentes (5-6).

Una de las vías de acceso al problema complejo de la enseñanza del conocimiento científico y de la formación de competencias científicas es la epistemología misma, ya que su abordaje provee nuevos recursos teóricos, que permiten una re-interpretación del sentido de los inconvenientes en la formación. La postura epistemológica, determina la producción e interpretación de teorías, incidiendo en las prácticas docentes y pedagógicas (7).

El concepto de formación implica una acción profunda ejercida sobre el sujeto, tendiente a la transformación de todo su ser, que apunta simultáneamente sobre el saber-hacer, el saber-obrar y el saber-pensar, ocupando una posición intermedia entre educación e instrucción (8).

Marín-Campos, señala que en la mayoría de las escuelas de medicina de México, el enfoque predominante ha generado ciertas problemática: **1.-** los docentes de las áreas básicas suelen profundizar en temas muy específicos, muchas veces a nivel molecular, lo que hace difícil el enfoque por órganos y sistemas requeridos en las clínicas. **2.-** hay una insuficiente interacción entre los profesores de ciencias básicas y clínicas, esto sumado que en las ciencias básicas no contribuye a la solución de problemas clínicos, se traduce en que el conocimiento que se imparte en los primeros años no responda a las necesidades de la práctica clínica. **3.-** en el área clínica no se dedica suficientemente a mostrar el uso del conocimiento del ciclo básico en la toma de decisiones diagnósticas o terapéuticas. **4.-** por último los métodos de evaluación exploran la memorización y no la aplicación del conocimiento para solución de problemas o para la toma de decisiones (9).

Desde la mitad del siglo XX, con los primeros indicios de lo que hoy conocemos como la tercera revolución industrial, con la aparición de la robótica, la electrónica, la informática, y las telecomunicaciones, el –“cuadrado mágico” como lo llama Benjamín Coriat, la educación superior tuvo ante sí un creciente fenómeno relacionado directamente con uno de sus fines: la formación de la competencia. Desde el principio es indispensable esforzarse en interesar a los estudiantes en las aplicaciones prácticas; aunque la utilidad mayor de esas ciencias no esté ahí (10). Uno de los principales vicios que conviene combatir sin tregua en el estudiante, es la tendencia hacia una medicina fácil, hacia una terapéutica sintomática, que parece cómoda y satisfactoria, pero que destruye el interés por el enfermo y, hace olvidar el carácter principal del conocimiento etiológico y, del diagnóstico correcto como base de toda terapéutica inteligente. Para arraigar en los estudiantes la convicción de que la etiología y el diagnóstico son lo principal, hay que inculcarles una cierta manera de pensar, una especie de curiosidad que, en definitiva, corresponde a la mentalidad del investigador (11).

De acuerdo con Grande (2009), uno de los papeles importantes que deben jugar las Ciencias Médicas, en la formación de los médicos del siglo XXI, es proporcionar a los estudiantes de medicina los recursos necesarios para sus decisiones diagnósticas, pronósticos y terapéutica, que estén basados en la mejor evidencia posible. La medicina basada en evidencias, es el uso juicioso de la mejor evidencia para la toma de decisiones en el manejo del paciente. Este método de medicina basada en evidencias, requiere además, de las ciencias básicas, del conocimiento, y la aplicación del método científico, estadística básica, y epidemiología clínica, elementos importantes en la formación de los médicos. Con esto las Ciencias Básicas, también ayuda a identificar y corregir aspectos de la práctica médica que permiten mejorar la atención y, brindar a los pacientes un cuidado médico de calidad (12).

En el año 2009, la AAMC y el Howard Hughes Medical Institute, publican el reporte, donde las escuelas de medicina de los Estados Unidos deben presentar, entre otras cosas las competencias científicas fundamentales para la práctica médica, las estrategias para lograrlas y las recomendaciones para actualizarlas, de acuerdo al avance del conocimiento, las necesidades de los estudiantes y los cambios en la práctica médica. El propósito de este sistema, es que los profesores conozcan lo que deben enseñar, que los estudiantes sepan lo que deben aprender y, que la sociedad en general sepa lo que el médico general es capaz de hacer. El grupo señala que este enfoque por competencias requiere, también una manera diferente de evaluar (13). La meta es la de lograr un diseño curricular que responda al ejercicio actual de la medicina y a los nuevos requerimientos de los pacientes quienes han dejado de adoptar un rol pasivo para tener una activa participación al contar con mayor información acerca de su salud (13).

El modelo utilizado para la definición de las competencias tienen como sustento la corriente pedagógica holística, que además de especificar los conocimientos, habilidades, actitudes y valores propios del ejercicio de la profesión médica, hace especial énfasis en expandir los atributos que estimulan el desarrollo de capacidades y potencialidades humanas de comunicación y ética con una actitud de superación constante (14).

La investigación científica es una actividad social que requiere de personas con capacidad para realizarla, de medios materiales y de apoyo social, económico y político. Actualmente la investigación científica es efectuada por equipos de estudiosos, el trabajo individual es una excepción. Los investigadores de un área o de áreas afines, forman la llamada "comunidad científica". En la actualidad, la investigación en ciencias sociales, o sea en ciencias de la educación, se encuentra en una situación de "revolución científica", porque está emergiendo el paradigma cualitativo-hermenéutico naturalista que hace posible la comprensión de los complejos procesos sociales (15).

La Extensión Universitaria, tiene como fin constituirse en un medio de reflexión y de llevar a la práctica los conocimientos adquiridos en el ambiente universitario, buscando mecanismos de acción para enfrentar los problemas que aquejan a la sociedad, concienciando a la comunidad sobre su realidad; buscando juntos alternativas o soluciones, mediante trabajos organizados y coordinados, donde todos y cada uno de los miembros de la comunidad participen y puedan sentirse libres de expresar sus ideas, proyectos y necesidades, con relación a su situación en la comunidad, lograr puntos de acuerdo y planificar el trabajo, respetando las diferencias entre los integrantes. La extensión universitaria, se realiza como medio de vinculación efectiva de la universidad con la comunidad; en ése sentido, la Universidad, asumirá la responsabilidad social de informar, educar y propugnar, sobre todo lo relativo a la toma de conciencia, y en lo que concierne a nuestra Facultad, de todo lo que se refiera y conduzca a una vida saludable (16).

## OBJETIVOS

El avance científico de los últimos años en las diferentes áreas de la medicina, ha afectado a la gran mayoría de los currículos de medicina, porque se requiere incorporar los conocimientos actuales, sin eliminar aquellos que han quedado obsoletos. Esto trajo como consecuencia programas generados a los programas de estudio con excesivo cantidad de contenidos, los tiempos de estudios insuficientes, con poca integración de los contenidos, sin tiempo para la reflexión, comprensión análisis. Y por lo tanto reducen el aprendizaje a la memorización. Los estudiantes son conscientes, que egresan con dificultades de conocimientos, habilidades y destrezas. Al iniciar el ciclo clínico, se percatan que lo aprendido por la memorización, no les sirve para transformar el conocimiento teórico del ciclo básico, en conocimiento aplicable a la clínica, es más es poco lo que recuerdan de las ciencias básicas.

### Objetivos generales

Comprender el sentido y lugar que ocupa el ciclo básico en el proceso formativo y su articulación con el Perfil de Egreso de la Carrera de Medicina y Cirugía de la Facultad de Ciencias Médicas de la UNA, desde la percepción de actores relevantes; declarar y organizar los compromisos formativos para la formación del médico en la Facultad de Ciencias Médicas de la UNA, a partir del levantamiento de demandas y necesidades en diversas fuentes de información; construir una propuesta de Perfil de ciclo de la Carrera de Medicina y Cirugía de la Facultad de Ciencias

Médicas de la UNA que oriente los procesos de enseñanza y aprendizaje y permita la progresión de logros y desarrollo de competencias.

### **Objetivos específicos**

Levantar y analizar las demandas y necesidades de formación del Ciclo Básico desde la percepción de actores relevantes; determinar la importancia del Ciclo Básico en la formación profesional del médico; levantar y analizar las demandas y necesidades de formación del ciclo básico a partir de las tendencias globales en educación superior; analizar el criterio de pertinencia social en el currículo vigente; analizar críticamente los Documentos Institucionales; analizar la información bibliográfica respecto a la formación del Ciclo Básico en la Carrera de Medicina.

El **diseño metodológico** se llevó a cabo con el empleo de dos Técnicas de estudio:

- Técnica cualitativo del tipo comprensivo con actores relevantes
- Técnicas cuantitativas de tipo descriptivo

Desarrollando cuatro **fases o etapas** bien definidas y sistematizadas:

#### **1.- Fase exploratoria o fase diagnóstica:**

##### **Levantamiento de los Nudos Críticos y el Análisis Situacional**

Consistió en:

- Análisis FODA (Fortalezas, Oportunidades, Dificultades, Amenazas) de los representantes de cada una de la Asignaturas del ciclo básico.
- Encuesta a estudiantes, con el levantamiento de demandas y necesidades a la formación básica.
- Información recogida en los libros de Cátedra, acerca de las actividades desarrolladas en cada asignatura.

#### **2.- Fase de profundización:**

##### **Levantamiento de demandas y Necesidades**

Consistió en:

- a- Información de los **Actores sociales** relevantes del ciclo básico
  - *focus group* y
  - entrevistas en profundidad.
- b- Análisis de las **tendencias Mundiales** en Educación Superior

- Análisis bibliográfico
- Universidades referentes.
- c- Marco Institucional
- Análisis documental (documentos nacionales de la UNA y FCM).

### **3.- Fase de triangulación**

Del Análisis de la Información se describieron los Compromisos Formativos, requeridos y necesarios para el Ciclo Básico.

### **4.- Fase de declaración del perfil del ciclo básico**

En base a los Compromisos Formativos, se llegó a la Declaración del PERFIL DEL CICLO BASICO.

### **Referentes y fuentes**

#### **Fase 1 o exploratoria o diagnóstica:**

- 1.- Actores sociales: estudiantes del 4º y 5º curso de la FCM-UNA.
- 2.- FODA de las asignaturas del ciclo Básico.
- 3.- Libros de Cátedra de las asignaturas del ciclo básico.

#### **Fase 2 o de profundización:**

- 1.- Actores claves estudiantes de 3º curso y docentes de 3º y 4º curso de la FCM-UNA.
- 2.- Planes formativos de Universidades Referentes.
- 3.- Artículos bibliográficos Publicados en revistas de educación médica.
- 4.- Documentos del Marco Normativo Institucional.

### **Población y muestra**

La población estuvo conformada por todos los docentes y estudiantes de la FCM-UNA.

Por su parte la muestra estuvo categorizada por docentes del 3º y 4º curso de la carrera FCM-UNA y estudiantes del 3º, 4º, y 5º curso de la carrera FCM-UNA.

### **Determinación de los casos de estudio**

Se determinaron 3 casos:

**Caso 1.** DOCENTES NO ESCALAFONADOS 3° Y 4° CURSO DE LA CARRERA DE MEDICINA DE LA FCM-UNA

**Caso 2:** DOCENTES ESCALAFONADOS DEL 4° CURSO DE LA CARRERA DE MEDICINA DE LA FCM-UNA

**Caso 3:** ESTUDIANTES DEL 3°, 4° Y 5° CURSO DE LA CARRERA DE MEDICINA DE LA FCM

### **Selección y técnicas de recolección de la información**

1.- **Técnicas cualitativas** de tipo comprensivo, con actores relevantes.

- Se realizaron dos “Focus Group” (grupos de conversación), validados por expertos en el tema:
  - ✓ Con Auxiliares de la Enseñanza de la FCM de la UNA: con experiencia mayor a 3 años en la docencia y con un total de 7 integrantes.
  - ✓ Con estudiantes: de 3° y 4° curso / total de 7 integrantes.
- Entrevistas en profundidad con informantes claves: en un total de cuatro, según guiones validados por expertos en el tema.
- Análisis documental y bibliográfico.
- Técnica de Análisis de la Información: Análisis del contenido.

2.- **Técnicas cuantitativas** del tipo descriptivo, retrospectivo y de corte transversal

- Encuestas cerradas a Estudiantes de 4° y 5° curso:
  - ✓ 123 formularios con encuesta cerrada y anónima, que ingresaron entre el 2004-2008.  
  
Variables: Preparación del alumno al ingreso del ciclo clínico, calidad del plantel docente, ambiente de enseñanza-aprendizaje.
  - ✓ Recolección de datos de Investigaciones y Extensiones Universitarias de fuentes Secundarias: Libros de Cátedra de las Asignaturas del ciclo Básico. Variables: líneas de investigación y extensión, cantidad de investigaciones y extensiones, tipo de estudios metodológicos, investigaciones integradas con otras materias del ciclo básico, cantidad publicadas y no publicadas. Dichas variables recolectadas desde enero del 2007 hasta diciembre del 2011.



## **De la aplicación de la técnica al análisis de resultados**

Tanto los "Focus group" como las entrevistas en profundidad con informantes claves, se fueron interactuando de un modo natural, se siguió el modelo de una conversación normal, con intercambio de preguntas y respuestas. A ambos tuvieron una duración de aproximadamente 90 minutos, realizadas en los meses de noviembre y diciembre del 2012, enfocadas principalmente al perfil del estudiante en competencias, investigación y extensión. La muestra fue no probabilística intencional con casos de estudio, cada caso presenta un actor que expresa la opinión de los informantes. No se pretende generalizar los resultados.

- Se construyeron los guiones de la actividad, validados por experto (Doctor en Educación Superior)
- Se seleccionaron los moderadores del grupo focal más un observador para escribir y grabar las conversaciones. En caso de las Entrevistas fueron realizadas por docentes integrantes de la Comisión Local de Básicas.
- El lugar adecuado para los focus fue previsto por la comisión y, las entrevistas fue elegido por el entrevistador
- Se realizó la Invitación a los participantes, con la firma del consentimiento informado.
- Vaciado de la información en matrices en base a dominios. Las matrices fueron realizadas con posterioridad a la obtención de la muestra. El primer vaciado fue una transcripción literal y codificada
- Identificación sistemática de la ideas fuerza.
- De las IDEAS FUERZA se describieron las DEMANDAS, que se tradujeron en COMPROMISOS FORMATIVOS

## **RESULTADOS**

### **FASE EXPLORATORIA:**

#### **1.- Levantamiento de los nudos críticos y análisis situacional.**

- Ausencia de desarrollo profesional de la docencia.
- No hay un perfil docente del ciclo básico.
- Escasa formación docente en pedagogía médica.
- No existen instancias para la resolución de conflictos.
- Sistema de comunicación y transmisión de información deficiente.
- No existe un sistema de promoción, reconocimiento y valoración de la docencia.

- Se debería definir la función asistencial en el ciclo básico, para evitar la duplicación del trabajo de los que tienen responsabilidad docente-asistencial.
- Debería existir sistemas de evaluación de docencia y mejora continua.

### **La fragmentación: organización por asignaturas, con poca integración entre las distintas disciplinas.**

- “en cada materia corresponde hacer un análisis de cómo organizar el contenido y después entonces la relación con otras materias”.
- Transmisión vertical de los contenidos mediante clases teóricas, con prácticas que se alejan de la realidad y que no generan las competencias necesarias para promover y conservar la salud.

### **Sobrecarga de trabajo del estudiante con alta carga horaria**

- “una cosa importante es concertar los contenidos para que no haya, no digo luego superposiciones o repeticiones, sino contradicciones...”
- “otra problemática que vemos con los chicos de primero... tiene que ver con la sobrecarga de trabajo, sobrecarga de horarios porque cada cátedra le exige ciertos trabajos prácticos que para ellos implica inversión de tiempo y que no reditúa en algún aprendizaje significativo”.

### **Marco normativo rígido y desactualizado en relación a la evaluación y promoción en el grado**

- Tendencia general a la disminución de las exigencias académicas y reglamentarias.

### **Re-definir los saberes necesarios y los logros de aprendizaje en la formación del ciclo básico, y la forma de integración y articulación con el ciclo clínico.**

- Es necesaria una redefinición del “rol del ciclo básico” en la configuración del perfil de egreso, considerando su participación en el área asistencial de forma a vincular los saberes comprometidos en este ciclo con la práctica en la red de servicios de salud y la investigación.

### **Proceso formativo de los estudiantes**

- La inmadurez de los estudiantes, con déficit para la autogestión.
- Los conocimientos estancos, con dificultad para integrar los saberes adquiridos en las distintas disciplinas.
- Desconexión temporal entre los conocimientos adquiridos en el proceso de admisión y el momento de impartir la asignatura (Bioquímica).

- Bajo nivel de preparación de los estudiantes que acceden a la carrera por mecanismos diferentes al examen de admisión.

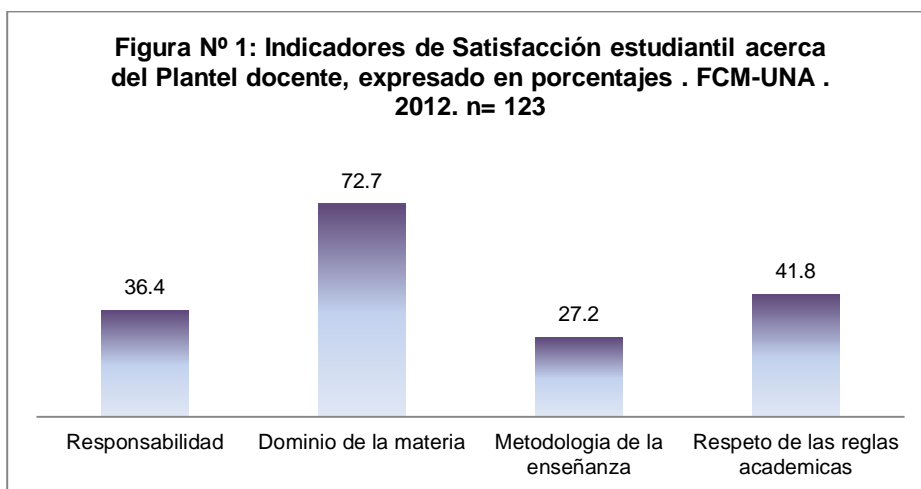
### Investigación y extensión universitaria que generen impacto en la salud y la comunidad

- "Se debería definir que componente de la formación científica debería comprometer el ciclo básico".
- Faltan delinear las políticas de investigación y extensión universitaria para aumentar la producción científica e incrementar la interacción con la comunidad.
- Se hace necesaria una definición de las políticas de extensión universitaria de la FCM-UNA.
- "Nos estamos preocupando en el currículo, con la parte de extensión universitaria, siendo que la extensión universitaria es una política institucional".

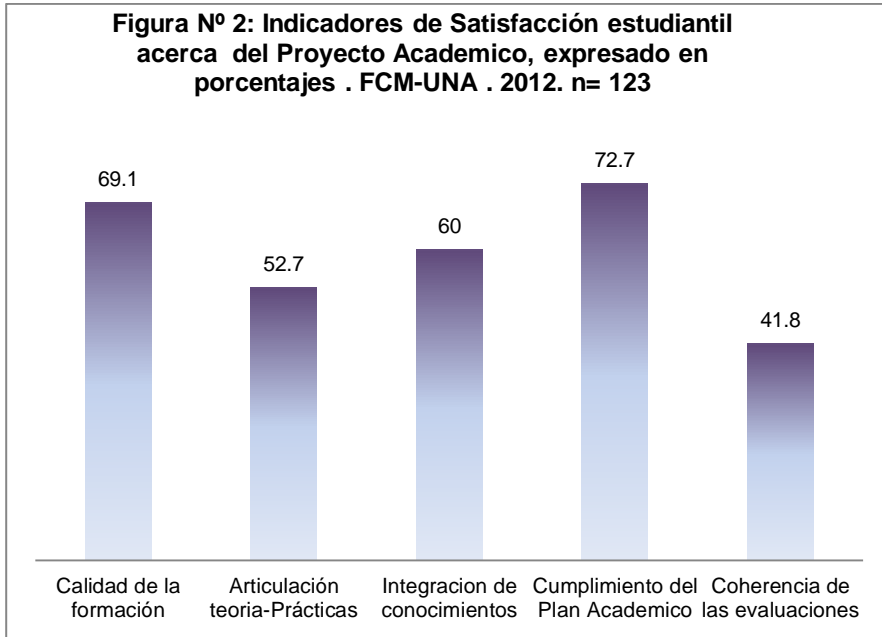
## 2.- Encuestas estudiantiles

De los 123 estudiantes, que cursaban el 4° curso de la Carrera (52,5%) y 5° curso (47,5%), entre junio y julio del 2012, se entregó 100 formularios, por medio de una encuesta anónima y cerrada. De los cuales respondieron 54 alumnos. Las edades comprendidas estuvieron entre 22 y 30 (mediana 24 años); 66 (53,7%) mujeres y 56 (45,5%) varones, que ingresaron en su gran mayoría en los años 2008 (42,1%) y 2009 (49,6%). Solo el 8,3% corresponde a estudiantes que ingresaron entre los años 2004 y 2007. Las respuestas se vaciaron en la matriz de acuerdo a las dimensiones. Las variables desde la percepción estudiantil fueron: Grado de preparación del alumno de 4° curso y 5° curso al ingreso del ciclo clínico, Ambiente de Enseñanza aprendizaje, edificio, organización, cuerpo de profesores, o interacción con otros compañeros, Calidad del plantel docente.

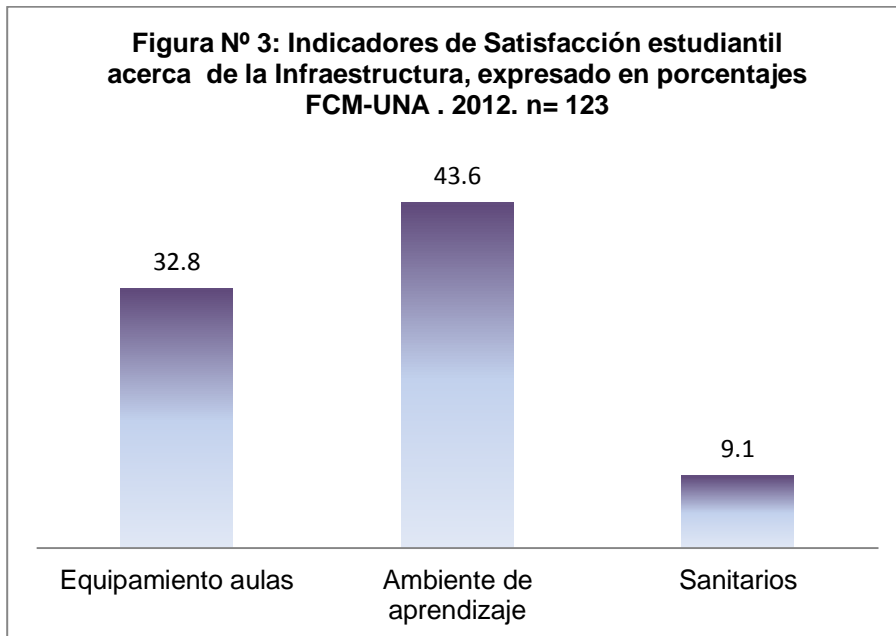
Acerca del Plantel docente: refirieron el 72,7% dominan las materias que enseñan, solo en un 36,4% son responsables, en 41,8% respetan las normas académicas; y solo un 27,2% están de acuerdo a las metodologías docentes (**Figura 1**).



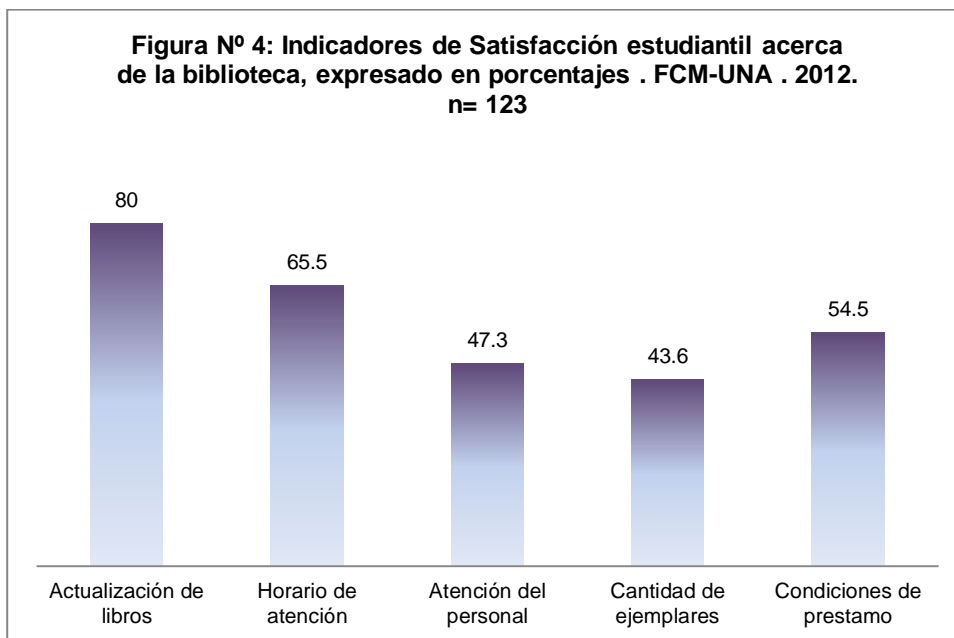
Los encuestados valoran positivamente la calidad de la formación recibida (69,1%) y el cumplimiento de los programas. En menor grado la integración de conocimientos (60%). Sin embargo, la coherencia de las evaluaciones (41,8%) y la articulación teoría-práctica resulta pobremente percibida (52,7%) (Figura 2).



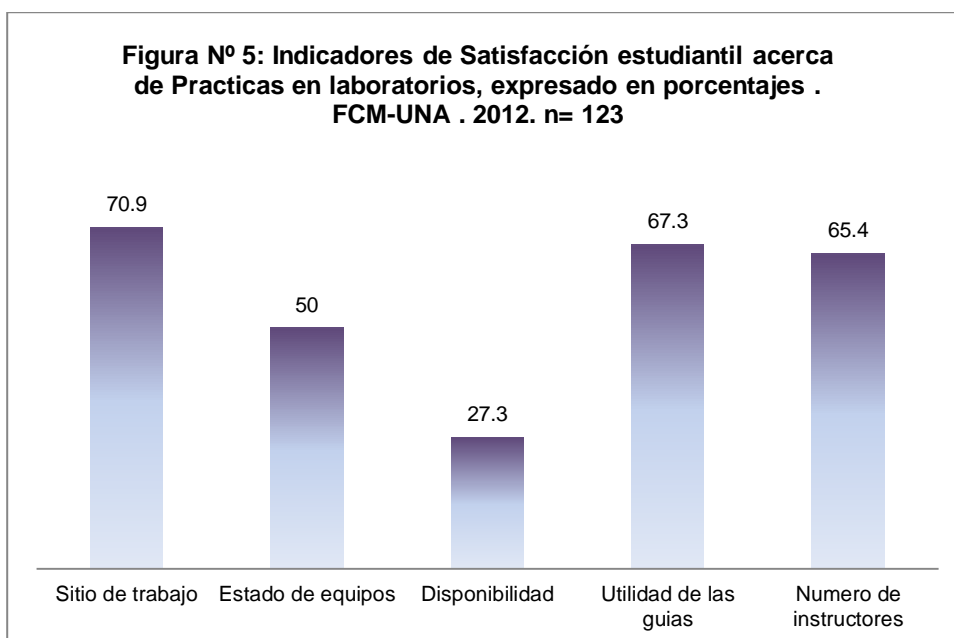
Los resultados obtenidos acerca de infraestructura, ninguno no alcanza el 50% (Figura 3).



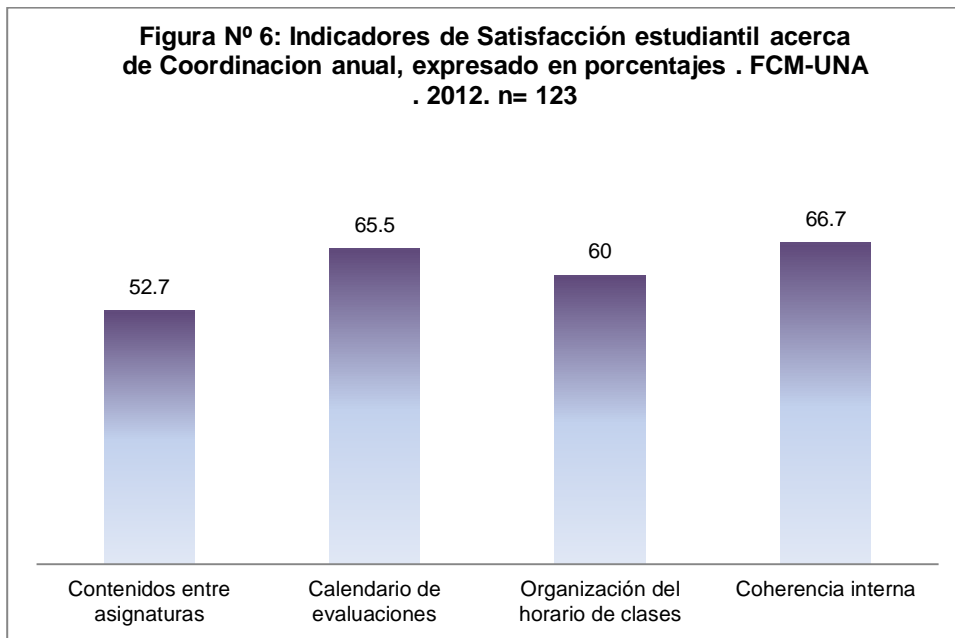
Con respecto a la Biblioteca: el 80% está conforme con la actualización de libros, pero el 43,6% solo está de acuerdo con la cantidad de ejemplares, el 65,5% con el horario de atención, el 47,3% con atención del encargado y el 54,5 % con las condiciones de préstamo (**Figura 4**).



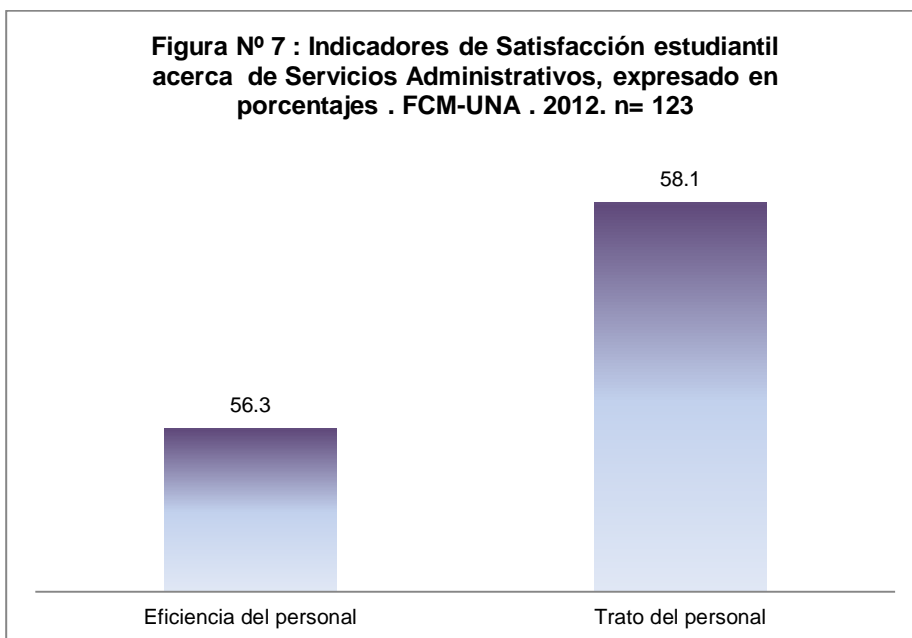
Existe clara tendencia en cuanto a satisfacción global en este componente de la encuesta, en cuanto al número de los instructores (65,4%, pero la disponibilidad de los mismos es escasa (27,3%), la utilidad de las guías prácticas y la disponibilidad de instrumentos (65,4%), pero predomina la insatisfacción en cuanto a la provisión de equipos y reactivos (50%) (**Figura 5**).



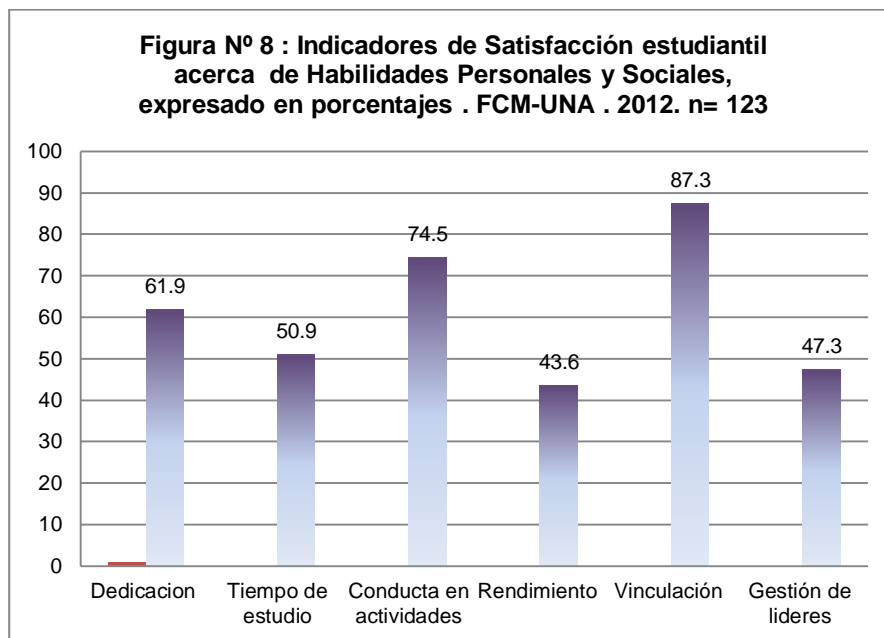
El 52,7% está de acuerdo con el contenido de las asignaturas, el 65,5% con el calendario de las evaluaciones, el 60% con los horarios de clases y el 66,7% con la coherencia interna de la asignatura (**Figura 6**).



Acerca de los Servicios Administrativos: sostienen el 56,3% son eficientes, y el 58,1% tiene un trato satisfactorio (**Figura 7**).



Acerca de las habilidades personales y sociales: el 61,9% están satisfechos con la dedicación al estudio, el 50,9% con el tiempo de estudio, el 74,5% en cooperación de actividades, el 43,6% con su rendimiento, y el 47,3% con su capacidad de liderazgo (**Figura 8**).



### 3.- Información recogida de los libros de cátedra

- **Extensiones universitarias**

La Frecuencia Absoluta y Relativa de Extensiones Universitaria según año se detalla en **Tabla N° 1N**

Tabla N° 1

AÑO	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
2007	7	14%
2008	6	12%
2009	9	18%
2010	11	22%
2011	17	34%
<b>Total</b>	<b>50</b>	<b>100%</b>

La Frecuencia Absoluta y Relativa de Extensiones Universitaria según Asignatura desde el 2007 al 2011, se detalla en **Tabla N° 2**.

Tabla N° 2

AÑO	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
Medicina de la comunidad	14	28%
Medicina familiar	3	6%
Bioética	18	36%
Fisiología	5	10%
Microbiología	10	20%
Total	50	100%

- ✓ Los Trabajos de Extensión Universitaria son de carácter obligatorio.
- ✓ Algunas actividades de Extensiones son calificadas en las Cátedras como tales, sin reunir los requisitos de las mismas.
- ✓ La cantidad de horas de extensión exigidas en la carrera son obligatorias, pero realizar las actividades en algunas cátedras es opcional (Bioética y Medicina Familiar) y puede ser reemplazada por una monografía. EL tiempo real, es variable, pues depende de la actividad realizada, de la preparación que con lleva la misma y de las facilidades/dificultades que se presenten.

#### • Investigación y producción científica

La producción científica innata de los estudiantes universitarios es escasa por distintos motivos:

- 1.- La vinculación docencia-investigación es escasa y con frecuencia difícil de desarrollar. Además es necesario mencionar que muchos de los profesores de carrera no cuentan con una formación adecuada en el área de investigación.
- 2.- No existen proyectos de líneas de investigación definidas.
- 3.- No hay reglamentaciones claras de que tipo de Investigaciones que se deben llevar a cabo en el Ciclo Básico.
- 4.- Hay falta de infraestructura.



- 5.- Los costos económico son alto ( el autofinanciamiento se presenta como una barrera negativa), por lo que frecuentemente la universidad lo relega para dar más importancia a las labores de docencia.
- 6.- El acceso a redes de comunicación es muy limitado y específico para algunas áreas.
- 7.- Y en su mayoría no existe una cultura de publicación de los resultados que se obtienen de las investigaciones. No hay un registro donde se inscriban los premios o presentaciones realizadas de las Investigaciones.

Considerando esta problemática, algunos docentes tratan de motivar a los estudiantes con bonificaciones si presentan un trabajo de investigación y algunos hasta lo exigen como requisito de aprobación. Estos métodos, aunque no son los más adecuados, tratan de paliar la ya caída producción de trabajos de investigación que se registra en los últimos años.

- ✓ En Epidemiología y Bioestadística se debe presentar un trabajo por alumno, de carácter obligatorio y con una calificación para el promedio del alumno.
- ✓ En Fisiología: Es un trabajo cada 3 alumnos. Hay años que son opcionales y hay años que son obligatorios. Y se le otorga una calificación para el promedio del alumno.
- ✓ En Anatomía descriptiva: se exige una monografía.
- ✓ En Histología: se presenta monografía.
- ✓ En Anatomía Patológica: Previa selección, aproximadamente entre 4 a 5 Trabajos anuales por año se eligen y se les designa un tutor, recibiendo un plus en la calificación.
- ✓ En Fisiopatología es de carácter opcional, Grupos de 4 personas y se aceptan todos los trabajos que se presenten.
- ✓ Microbiología es de carácter opcional y se aceptan grupos de 2 a 3 alumnos con una calificación plus al promedio.
- ✓ El resto de las materias no requieren trabajos de investigación.

## **FASE DE PROFUNDIZACION:**

### **1.- Levantamiento de Demandas y Necesidades**

**ACTORES SOCIALES:** Focus Group y Entrevistas en profundidad se evidenció que

**DOCENCIA DEL CICLO BÁSICO: La calidad de la docencia se relaciona con:**

- El Conocimiento profundo de la materia
- La Capacidad para transmitir e incentivar al estudiante a buscar más conocimientos

- La Personalidad accesible y flexible para facilitar la interacción con los estudiantes
- La Cultura general, buen manejo de la información
- La Responsabilidad y cumplimiento de las actividades planificadas
- Con los valores éticos
- Con el Sistema selección y jerarquización de docentes
- Con la Integración de las Ciencias básicas con las clínicas

### **CONDICIONES DEL CICLO BASICO**

- El ciclo debe tener un perfil definido
- Desarrollar los contenidos sin perder de vista las competencias de salida
- Evitar la sobrecarga de trabajo del estudiante
- Evaluación periódica de la gestión académica
- La enseñanza acorde a parámetros internacionales

Buscar la excelencia con mayores exigencias, que capaciten para el razonamiento (aprendizaje basado en problemas) y se oriente a la realidad sanitaria nacional; que genere interés por el contenido y se integre con lo clínico.

- Básicas aporta el conocimiento sobre estructura y funciones, normales y patológicas, necesarias para un buen tratamiento médico
- El consenso como herramienta fundamental para asegurar la pertinencia de los saberes y evitar superposiciones y repeticiones de contenidos
- Lo teórico basado en evidencia científica
- Formación integral, orientada a la reflexión y la autoformación
- El ciclo básico debería dar competencias para la investigación

### **DIFICULTADES O FALENCIAS**

- Falta la integración de contenidos por curso y entre básicas y clínicas
- Prioriza los conocimientos teóricos
- Existe poca cantidad de Médicos con especialización en Ciencias

- La falta de capacitación de los docentes y la actualización de los conocimientos
- Las materias que deberían enseñar metodología científica no lo hacen o lo hacen mal y Bioestadística y epidemiología están separadas impidiendo la integración de lo aprendido en ellas
- ✓ Las evaluaciones no siempre se relacionan con los contenidos desarrollados

## **INVESTIGACIÓN**

- ✓ El perfil del docente debe tener mucho sentido de investigación
- ✓ Deberían incrementarse los laboratorios en ciencias básicas
- ✓ El investigador debe desarrollar el intelecto, motivarse, buscar preguntas y buscar que trascienda
- ✓ Se deben crear líneas de investigación y equipos de investigación
- ✓ Incentivar el conocimiento

«El conocerse como ser humano, como persona, como ciudadano, como profesional, afecta tremendamente al estudiante de medicina»

- ✓ Falta de recursos económicos, tiempo y docentes calificados para una buena calidad de investigación

## **IMPACTO EN LA SALUD Y EN LA COMUNIDAD**

«El docente investigador transmite valores y antivalores de manera indirecta»

- Los contenidos teóricos, científicos y prácticos deben estar enfocados a la comunidad
- La menor formación en investigación aumenta la dependencia de otros países
- La formación en investigación y las investigaciones aportarían soluciones a problemas de Salud Pública, pero el Estado debe poner las condiciones políticas

## **2 .Del análisis de tendencias en formación médica del ciclo básico**

### **Análisis de tendencias en universidades referentes**

Los indicadores a tener en cuenta fueron:

### **CRITERIOS CURRICULARES UTILIZADOS PARA EL ANÁLISIS (CATEGORÍAS)**

- Orientación a Resultados de aprendizaje o competencias
- Organización y estructura curricular

- Integración
- Flexibilidad
- Articulación con el posgrado
- Vinculación con el entorno
- Estimación del tiempo de trabajo
- Recursos
- Competencias o logros transversales (comunicación, RSU, Pensamiento Científico, resolución problemas, ética, profesionalismo, otros)

### **CRITERIOS DE SELECCIÓN**

- Universidades que pertenezcan a diferentes espacios de la educación superior
- Con ubicación elevada en los sistemas de ranking de universidades
- Que hayan implementado innovaciones curriculares
- Con información curricular disponible

Del análisis se desprende las siguientes conclusiones:

- 1.- Fuerte énfasis en las bases biológicas de la medicina, ya sea mediante la conformación de un programa de segundo ciclo (Licenciatura/BSc previo en disciplinas básicas), o bien mediante un periodo de 1 a 2 años con esas disciplinas.
- 2.- Enseñanza orientada al estudiante y basada en problemas. Esto implica el trabajo tutorial en grupos pequeños y sobre planteamientos problemáticos de ciencias básicas o disciplinas clínicas, pero orientados a casos clínicos o problemas de salud de la comunidad.
- 3.- Enseñanza orientada a competencias. Si bien no es declarada esta opción explícitamente por algunos centros, la aplicación del principio se evidencia por los indicadores de desempeño por etapas, exámenes globales, superación de pruebas prácticas, etc.
- 4.- Énfasis en las capacidades de comunicación, que van más allá de lo formal (idiomas, gramática, etc.) para enfocarse en la comunicación interpersonal, con el equipo de trabajo, con los pacientes, con los acompañantes de pacientes y con la comunidad. Se pone énfasis en algunos centros en la participación en conferencias y congresos de estudiantes.
- 5.- Integración de contenidos, que se da mediante diversas modalidades: materias integradas (estudio de aparatos y sistemas desde diversas disciplinas), actividades de integración (resolución de casos), evaluaciones conjuntas, etc.

- 6.- Temprana vinculación con el entorno clínico-comunitario, lo que no significa actuar médicamente, pero si interiorizarse de la dinámica de las relaciones médico-paciente, médico-comunidad. Entrenamiento recibido para saber actuar profesionalmente, para desempeñarse adecuadamente en el entorno de la práctica diaria.
- 7.- Relevancia de la investigación, como actitud y como práctica, integrando actividades de complejidad creciente, hasta desarrollar verdaderos proyectos de salud comunitaria o de investigación clínica o básica. Algunos centros dan opción a integrarse como ayudantes de investigación.
- 8.- La vinculación con el postgrado es variable, en unos programas muy fuerte, constituyendo el grado un equivalente de maestría y en otros apuntando fuertemente al ámbito profesional.
- 9.- Evaluación parcial y global. Algunos centros imponen una evaluación global por ciclos, y la evaluación global final, lo que tiende a garantizar el logro del aprendizaje, y obliga al estudiante a mantener la integración de contenidos.
- 10.- Vinculación con entornos profesionales, participando de programas de mentoría en "colegios" o centros asistenciales por disciplinas clínicas. Se enfatiza que el logro del grado académico vaya acompañado por habilidades suficientes para adquirirla habilitación profesional.
- 11.- Vinculación social y cultural. Se valora positivamente la integración del estudiante con el trabajo en comunidades para pulsar los condicionantes propios de la salud y la enfermedad de diversos entornos. Algunos centros permiten cursar periodos cortos en otros centros.

### **3. Del análisis de artículos bibliográficos**

#### **CRITERIOS DE SELECCIÓN DE LOS ARTÍCULOS**

- Revistas especializadas de Educación Médica
- Revistas indexadas
- Artículos publicados en los últimos 8 años
- Artículos que refieran a la formación de pregrado en medicina
- Artículos cuyos temas estén relacionados con la formación médica, el currículo, la formación en materias básicas, formación inicial de médicos, perfiles intermedios.

Parámetros: Dos artículos de revistas latinoamericanas, dos europeas y dos del mundo anglosajón

Las observaciones realizadas a partir de los artículos son:

- Incorporación temprana de los estudiantes a los escenarios de práctica clínica de atención de salud.
- Integración temprana básica clínica. Formación en competencias comunicacionales verbales y no verbales.
- Formación en habilidades comunicacionales.
- Necesidad de integración con las clínicas desde los primeros años de la carrera.
- Necesidad de integración vertical y horizontal.
- Poca retención de conocimientos de las básicas al egreso de la carrera de medicina, por la falta de Integración entre las básicas y las clínicas, con la consiguiente mala aplicabilidad de los mismos en la práctica diaria.

**4. De los documentos del marco normativo institucional.**

Los documentos institucionales analizados fueron Políticas de la UNA (Resolución N° 01-00-2011), Estatuto de la UNA (Resolución N° 13-00-2005), Plan estratégico de la UNA (Resolución N° 0094-00-2011), Reglamento Interno de la FCM (Resolución N° 490-00-2004); Malla Curricular de la FCM (Resolución N° 271-00-2007)

**Metasíntesis de los documentos institucionales.**

- Orientar a aprendizajes Integrales con enfoque humanístico y ecológico, que oriente al Desarrollo Humano. Educación holística, aprendizaje no solo al dominio del intelecto, sino también a los aspectos volitivos y afectivos.
- Promoción de la Responsabilidad social. Defender y difundir los valores ‘éticos universales: honestidad, justicia, libertad, igualdad y solidaridad.
- Acrecentar el poder de la comunicación con cualquier persona. Estudio y promoción de los idiomas oficiales del país.
- Fomentar y difundir la cultura universal y en particular la nacional
- La consolidación de la extensión universitaria como estrategia contextualizada, focalizados sobre las necesidades de la realidad nacional, esencial para generar conciencia de ciudadanía y responsabilidad social
- La formación de profesionales líderes que promuevan los cambios que el país necesita, para el bien común
- La funcionalidad y la pertinencia de los saberes en la búsqueda de la satisfacción de las necesidades de la sociedad para el fomento del desarrollo humano y social del país.

- Más que una simple transmisión de datos fomentar el uso de la información para resolver problemas.
- Producir saberes mediante la investigación, difusión de los resultados como aporte para generar soluciones a los problemas.
- Fomentar la integración de los conocimientos para poder trabajar en equipos multidisciplinares.
- Promover la conciencia crítica a fin de formar estudiantes con criterios solidarios y democráticos en la vida universitaria profesional y ciudadana
- Asegurar la calidad docente del profesorado para el logro de la calidad de la enseñanza y pertinencia de los aprendizajes.
- La Educación Holística para el desarrollo de las potencialidades del ser humano en sus dimensiones interna y externa, en armonía con su proyección trascendente
- El fomento y la difusión de actitudes de responsabilidad social que beneficien al país en un marco de compromiso con la verdad, la justicia, la solidaridad y el bienestar de toda la sociedad
- La construcción de una visión democrática y comunitaria de la educación como respuesta a las emergencias de la sociedad y a las exigencias de la globalización

## **FASE DE TRIANGULACIÓN: COMPRESION DE LOS RESULTADOS Y SINTESIS INTERPRETATIVA**

Compromisos formativos del ciclo básico:

- La organización y estructura curricular debe estar orientada a competencias que permita la progresión de logros hacia un perfil de egreso declarado y comprometido
- Se requiere que el itinerario de formación contemple fases de progresión y apropiación de los niveles de logros para alcanzar las competencias declaradas en el perfil. ello justifica la construcción de perfiles intermedios
- La integración como criterio fundamental organizador del curriculum. esto exige la articulación de saberes y disciplinas en sentido transversal y longitudinal demandando una estructuración en ejes, bloques, áreas y niveles de formación. la integración supone también el trabajo en equipos docentes multidisciplinares y la superación del modelo de fragmentación por cátedra transitando hacia un modelo de integración por departamentos.
- La flexibilidad como criterio curricular, en el sentido de actividades curriculares electivas, que dentro de un marco y espacio curricular asignado, permitan compensar, profundizar, actualizar, personalizar. y/o fortalecer la identidad del egresado de la FCM-UNA

- Estimación del tiempo del estudiante el desarrollo e implementación de un sistema de créditos para estimar el tiempo de trabajo del estudiante para racionalizar el uso y la distribución del tiempo en las distintas actividades y posibilitar la transferencia y movilidad de estudiantil a través de un sistema de equivalencia y convalidación de créditos
- Vinculación con el entorno : una exigencia es que el currículo contemple estrategias de vinculación con el entorno que asegure la pertinencia social de la formación médica, tales como asegurar la calidad de la atención médica, el énfasis en afecciones prevalentes, la equidad en el acceso a la carrera, énfasis en atención primaria , optimización de los recursos disponibles y consideración del contexto socio-económico y cultural del paciente, con orientación a las políticas sanitarias del país
- Atendiendo a que el pregrado es apenas una etapa de la formación profesional que se completa con la formación especializada en el posgrado, es necesaria una articulación vertical con la misma. en la fase clínica es necesario implementar rotaciones por distintos servicios y especialidades
- Adecuación de los recursos la implementación de un curriculum orientado a competencias exige el diseño de espacios de aprendizaje para trabajo en pequeños grupos, así como de equipos docentes multidisciplinarios, laboratorios de simulación, laboratorio experimental, plataformas y aulas virtuales , centros de aprendizaje de habilidades clínicas, etc.
- Detección temprana de los estudiantes con problema de aprendizaje

## **DECLARACION DEL PERFIL DE CICLO**

Se espera que el estudiante posea dominio de conocimientos y destrezas relacionadas con la organización, estructura, composición y función normal en los seres humanos y la habilidad de reconocer los aspectos diferenciales emergentes del transcurso del ciclo vital, de diferentes condiciones patológicas y de los determinantes psico-sociales, de manera integrada y con base en el pensamiento científico. Es pertinente que en este ciclo formativo también vaya adquiriendo las actitudes que deben caracterizar a un profesional egresado de esta carrera y de esta Institución, manifestadas como adhesión a valores, principios y conductas propios de profesionales que se distinguen por el apego a las disposiciones legales, el comportamiento ético, la responsabilidad social, la actitud crítica e investigadora, la habilidad por trabajar en equipo, la comunicación eficaz y la formación continua. Con base en lo expuesto, se espera que el estudiante que completa el Ciclo Básico posea el siguiente perfil:

- Integra conocimientos sobre organización, estructura y función normal y patológica de los seres humanos a lo largo del ciclo vital, reconociendo los determinantes de salud referidos al individuo y su entorno ecológico, cultural y socioeconómico, para distinguir los estados normales y patológicos en cada etapa del ciclo vital, aplicando el pensamiento científico y el razonamiento crítico.
- Evidencia actitud crítica, reflexiva, pluralista, sensibilidad y responsabilidad social, liderazgo, solidaridad y respeto por la autonomía de las personas, familias y comunidades.



- Plantea responsablemente soluciones a interrogantes vinculados a las ciencias biomédicas utilizando el método científico y con base en evidencias de distintas fuentes, adecuadamente analizadas y sistematizadas, y comunica sus resultados utilizando un lenguaje apropiado.
- Interacciona eficazmente, de manera verbal y no verbal, oral y escrita, con su entorno académico y social, demostrando habilidad para el trabajo en equipo y la comunicación adecuada a sus interlocutores.

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Sociedad Española de Educación Médica. Recomendaciones para un nuevo proceso de reforma curricular. Educación médica Internacional, 8: 3-7, 2005.
2. Pales Jorge L. Planificar un curriculum o un Programa formativo. Departamento de ciencias fisiológicas I. Facultad de medicina. Universidad de Barcelona. Sociedad Española de educación médica, 9(2): 59-65, 2006.
3. Martínez Hernández J. Integrar la enseñanza de pre-grado en el hospital. Educación Médica. Vol. 11, suplemento 1, Barcelona. 2008. ISSN 1575-1813
4. Amaya A. La clase magistral, paradigma de una enseñanza eficaz. En enseñabilidad de los saberes. Memorias sobre actualización y mejoramiento curricular. Bogotá: editorial Universidad de la Sabana. 17-18, 2000.
5. Ángel Isaza AM, Botero Suárez HF, González DC, ad et. Interés de los estudiantes de Medicina por la investigación. Ciencia e Investigación medico estudiantil latinoamericana, Vol 15 (1), 2010.
6. Behar Rivero CS, Hollands Calzado F. Reflexiones sobre los problemas didácticos existentes en la introducción de las Ciencias básicas en la educación médica. Medisan 13 (4); 2009.
7. Piaget J, The Psychogenesis of Knowledge and its Epistemological Significance. En M. Piattelli-Palmarini (ED), Language and Learning. The Debate Between Jean Piaget and Noam Chomsky. London: Routledge y Kegan Paul. 24 (7), 5-12, 1980.
8. Ordoñez CL. Pensar pedagógicamente desde el constructivismo. De las concepciones a las prácticas pedagógicas. Revista de estudios sociales, 19, 7-12, 2004.
9. Lifshitz A., Alvarez Manilla J. M, Gonzalez Martinez F. Los retos de la Educación médica. Academia nacional de educación médica. Edición y Farmacia SA de Nietos Editores. 1(1), 60-74, 2012.
10. Andrzej Wojtczak MD. Retos de la formación médica de pregrado. El papel de la educación Médica Básica en la preparación para el desarrollo profesional continuo. Educación Médica. 9(4 A): 148-158, 2006.
11. Ricoy JR, Carrasco M, Clavería LE. Educación Médica e investigación. Med Clin; 112 (7): 259- 263, 1999.
12. Schwartz MR, Wojtczak A, Una vía hacia la educación médica orientada a las competencias: los requisitos globales esenciales mínimos. Educación médica (6) 2: 5-10, 2003.
13. Association of American Medical Colleges, Report 1. Learning objectives for medical student education guidelines for medical school. Association of American Medical Colleges, Washington, 58-62, 1998.
14. Neyra M, Berra M, Rodriguez A, Rodriguez R, Reyes G. La estrategia investigativa curricular en la carrera de medicina. REv. Cub. Educ. Med Sup; 11 (2): 91-100, 1997.
15. Troncoso K, Fases e hitos claves para el rediseño curricular, PIC, 2012.
16. Troncoso K, Pasos para declarar perfil, diciembre 2012.
17. Troncoso K, Proyecto de Innovación Curricular 2012, Sitio Web de la FCM-UNA
18. Tuning Educational Structures in Europe. Informe Final, fase uno. Editado por González, Julia & Wagenaar, Robert. U. de Deusto & U. de Groningen, 2003.
19. Correa, Humberto y col. Integración Básico-clínica. Facultad de Medicina. CLAEH.

20. DÍAZ BARRIGA ARCEO, FRIDA. (1993). Evaluación Curricular Continua y Lineamientos para la presentación de un proyecto curricular. En: Módulo Bases Psicopedagógicas. Unidad 6, Diseño Curricular, Temas VI y VII. ILCE-OEA, México. Pp. 99 – 113, 117 – 121.
21. Hirsch, A. Teoría de la organización y Universidad. Una forma de aproximación. Colección pedagógica universitaria 1993, Universidad Veracruzana, México, Nº 23-24.
22. Robredo, M. Un caso de Departamentalización en México: la reforma académica de la Universidad Iberoamericana. Rev Educ Sup 1990, México, Anuies, Nº 74.
23. Burton, C. Sistema de Educación Superior. Una visión comparativa de la organización académica, México, uam-a/Universidad Futura/Nueva Imagen, 1991.
24. Organización Mundial de la Salud. World Federation of Medical Education: Declaración de estándares básicos de calidad para el pregrado de Medicina. Educ Med Sup. 2004;18(1).
25. Mora JG. La evaluación y la acreditación en la Unión Europea. Educación Superior. Convergencia en América Latina\_Europa. Los procesos de evaluación y acreditación de la calidad. Buenos Aires: Proyecto ALFA, Comisión Europea. EDUNTREF; 2005.
26. Beneitone Pablo, Esquetini César, González Julia, Martí Maida, Siufi Gabriela, Wagenaar Robert. Reflexiones y perspectivas de la Educación Superior en América Latina. Informe Final-Proyecto Tunning- América Latina 2004-2007. Bilbao: Publicaciones de la Universidad de Deusto; 2007. Revista Habanera de Ciencias Médicas 2010:9(2) 272-9 <http://scielo.sld.cu> 278