



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA
UNAN-LEÓN
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
II MAESTRÍA EN EDUCACIÓN SUPERIOR EN SALUD**

**TESIS PARA OPTAR AL TÍTULO DE :
MASTER EN EDUCACIÓN SUPERIOR EN SALUD**

TÍTULO

"EVALUACIÓN DEL PROGRAMA ACADÉMICO – 2004 DE LA CARRERA DE BIOANÁLISIS CLÍNICO MEDIANTE LA APLICACIÓN DE INDICADORES ESTÁNDARES Y DE CALIDAD ADAPTADOS DE LOS UTILIZADOS POR LA FEDERACIÓN MUNDIAL PARA LA EDUCACIÓN MÉDICA"

Presentado: ROSA ARGENTINA MORALES
MARCIA AZUCENA NOGUERA PINEDA
LESBIA MARÍA GUZMÁN GARCÍA

TUTOR: Lic. LUIS ALBERTO MUÑOZ ANTÓN MSc.

León, Nicaragua, Febrero del 2010



*“Este trabajo está dedicado:
A nuestros hijos(as) que son el
pilar de nuestra existencia. A ellos
(as) que siempre llenan de felicidad
nuestro entorno y nos inspiran valor
para seguir adelante en la carrera de
la vida sin temor a nuevos retos”*

Rosa Argentina Morales

Marcia Azucena Noguera Pineda

Lesbia Guzmán García



Todo nuestro agradecimiento

A Dios, porque detrás de cada puerta que la ciencia logra abrir, está él. (Einstein)

A nuestra familia, por su apoyo incondicional.

A nuestro tutor Msc. Luis Alberto Muñoz Antón, debemos agradecer de manera especial y sincera por su disponibilidad y paciencia, por todos los conocimientos que compartió con nosotras en cada asesoría, por su valioso tiempo dedicado y su incondicional apoyo a este trabajo de tesis.

A un grupo de docentes, por facilitarnos su tiempo en las entrevistas.

A los estudiantes, quienes nos colaboraron para realizarles las encuestas. .

A todos quienes, con su aporte, fueron parte de nuestro trabajo.

Finalmente, deseamos agradecer a todas aquellas personas que de alguna manera hicieron posible la culminación de este trabajo.

Muchas gracias a todos.

Rosa Argentina Morales

Marcia Azucena Noguera Pineda

Lesbia Guzmán García

Maestría en Educación Superior en Salud, II Versión



ÍNDICE

	Páginas
I. Introducción	1
II. Planteamiento del Problema	3
III. Antecedentes	4
IV. Objetivos	6
V. Justificación	7
VI. Marco Teórico	8
VII. Material y Método	16
VIII. Resultados.....	30
IX. Discusión	60
X. Conclusiones	68
XI. Recomendaciones	70
XII. Referencias Bibliográficas	71
XIII. Anexos	72



I. INTRODUCCIÓN:

La Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua UNAN-LEÓN, desde su creación ha mostrado una permanente preocupación por mejorar su misión educativa, de acuerdo a las exigencias que le plantea la sociedad Nicaragüense y el entorno internacional. En este sentido, se ha caracterizado por ser una institución educativa que avanza al ritmo que exige el proceso de modernización académica nacional e internacional.

El proceso de reforma universitario iniciado el año 1995, dio como resultado el documento Proyecto Educativo de la UNAN-León, dado a conocer públicamente y puesto en marcha el año 1998, es una muestra de uno de las muchas transformaciones académicas, y en este documento se establecen los lineamientos generales para rediseñar planes y programas de estudio con una concepción moderna, teniendo como referencia central la calidad del proceso educativo. (1)

Se establece que este instrumento es “...*el documento de referencia fundamental para la toma de decisiones sobre diseño curricular y gestión de los programas de estudio, investigación, proyección social y dirección de los procesos universitario*” (1)

Igualmente, dentro del mismo proceso de reforma, se han publicado una serie de documentos guía como el Marco Referencial para la Reforma Curricular en la UNAN-León, entre otros, que recoge los criterios o elementos centrales en que se debe basar el proceso de reforma, tales como el papel que deben jugar las autoridades facultativas, las conceptualizaciones necesarias de los términos utilizados, la política y la metodología para recolectar la información con el fin de establecer un sistema de evaluación interna y externa. (2)

Es importante indicar que en el Marco Referencial queda establecida la forma de definir el Perfil Académico Profesional de la Carrera, la estructuración de la macroprogramación y la microprogramación. (2)

La universidad por su rol social, está presente cada día en los procesos económicos, sociales y políticos del país, a fin de dar respuestas a los desafíos que le presenta la sociedad y la internacionalización. Este hecho demanda de la máxima casa de estudios una valoración permanente de la calidad de sus servicios educativos con el propósito de alcanzar grados más altos de excelencia académica y de esa forma enfrentar exitosamente dichos retos. (3)

La valoración de la calidad de los servicios que presta la universidad a la sociedad, se percibe como una prioridad y una exigencia social. Es por eso que en la actualidad, los planes de estudios de las instituciones de Educación Superior han de someterse a procesos de evaluación interna y externa que le permitan espacios de



reflexión y acción, y de esta forma obtener datos para la toma de decisiones en la implementación de cambios pertinentes a la calidad académica de su oferta educativa. (3)

Las actividades medulares de una institución de educación superior ocurren en torno a sus programas académicos; programas educativos, investigación y extensión, Por tanto, es a través de estos programas que la institución atiende su Misión o, lo que es lo mismo, su compromiso con la comunidad y por ende con la sociedad.

A modo de ejemplo, el año 2000 concluyó la evaluación del Plan de Estudios 91 (plan de estudios tradicional) de la carrera de Medicina mediante un proceso de autoevaluación habiendo culminado con la visita de pares externos. (4)



II. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA:

La carrera de Bioanálisis Clínico de la UNAN- León, carece de un proceso de evaluación y monitoreo curricular, que conlleve a un proceso de mejora continua en la evaluación de los aprendizajes que sea congruente con el perfil del egresado y consecuentemente con las demandas que exige la sociedad.



III. ANTECEDENTES

La carrera de Tecnología Médica fue fundada en mayo del año 1965, con el objetivo de formar profesionales en laboratorio clínico, con criterio científico, y ética profesional, capaces de producir resultados de diagnóstico absolutamente confiables, conforme a los estándares de calidad que exige la práctica de la Medicina.

Durante todos estos años, no se ha implementado un sistema de evaluación del programa académico. A doce años de funcionamiento se inició una propuesta de revisión curricular que aumentaría el plan de estudios en un Semestre e incluiría la realización de un trabajo monográfico para obtener el grado de licenciatura, esta propuesta de revisión no se llevó a efecto.

No se aplicó ningún sistema de monitoreo, solamente se planificaban reuniones de coordinación con los responsables de las secciones de Hematología, Parasitología, etc. Tampoco hubo evaluación en cuanto al desempeño profesional de los egresados.

Motivos de orden económico y político ocasionaron el cierre de la carrera, habiendo quedado inconclusos los planes de reforma curricular, siendo la última promoción el año 1983. (5)

Los motivos antes expuestos se explican así:

Económicos: El cupo de ingreso a la carrera siempre estuvo limitado a doce estudiantes que era el máximo que se podían distribuir en las diferentes secciones de laboratorio clínico del antiguo Hospital “San Vicente”. Probablemente la demanda de tecnólogos médicos en el país era mayor. Algunas asignaturas eran impartidas por profesores que no eran de la planta docente de la universidad, lo que a veces presentaba dificultades de coordinación.

Políticos: Se dio con la revolución Sandinista de 1979. En esa época la Universidad fue regida por el gobierno central a través de un Consejo Nacional de Educación Superior. Por diversas razones se decidió el cierre de la carrera en la UNAN-León y fue sustituida por la carrera de Técnicos de Laboratorio, impartida en las instalaciones del Ministerio de Salud a través de la creación de los denominados Institutos Politécnicos de la Salud (POLISAL), que funcionaron en Managua y León. (5)

Cinco años después, el MINSA, detectó problemas en la organización y calidad del diagnóstico de las pruebas de laboratorio clínico, por lo que se solicitó a las Facultades de Medicina de la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua (UNAN - León) y Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua (UNAN- Managua) la reapertura de la carrera de Bioanálisis Clínico a nivel de Licenciatura; dicha petición fue aprobada por el Consejo Nacional de Universidades (CNU) en 1990 y en 1992 el Instituto Politécnico de la Salud (POLISAL) da apertura a la carrera,



teniendo en Enero de 1998, la primera promoción de 20 egresados con el grado de Licenciados en Bioanálisis Clínico. La Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua – León, no asumió la reapertura de la citada carrera, aduciendo problemas económicos. (6)

En el año de 1998, con el plan de reforma curricular de la UNAN-León, se inicia la carrera de Licenciatura de Bioanálisis Clínico, ofertada por la Facultad de Ciencias Médicas de la UNAN-León, bajo la dirección del Departamento de Microbiología y Parasitología.

El fundamento de la apertura de la carrera de Bioanálisis Clínico es el mismo que inspiró la creación de la escuela de Tecnología Médica, la necesidad de que hayan profesionales de Laboratorio Clínico con criterio científico capaces de tomar decisiones diagnósticas acertadas en cualquier situación que se presente, capaces de comunicarse en el nivel científico apropiado con el médico, de trabajar eficazmente en equipo y de asegurar resultados diagnósticos confiables y reproducibles, aplicando rigurosamente los procedimientos de control de calidad. (5)

No hemos encontrado evidencias acerca de un sistema de evaluación de los programas académicos de la carrera, sino más bien la realización de una evaluación interna, sin ningún tipo de herramienta, la aplicada por la dirección y el departamento docente, y en base a ello, surge la primera modificación o ajustes al currículum de los programas del año 2002. Se incorporan nuevos componentes, para tratar de que el plan estuviese diseñado lo más completo posible y consecuentemente se amplía la inscripción para un semestre más, estructurándose de 11 semestres que contemplaba el plan curricular a 12 Semestres (Internado Rotatorio un año completo) (5).



IV. OBJETIVOS

GENERAL:

Evaluar el Programa Académico 2004 de la carrera de Bioanálisis Clínico, mediante la utilización de estándares adaptados de los Estándares Globales en Educación Médica de la Federación Mundial para la Educación Médica.

ESPECÍFICOS:

1. Analizar indicadores básicos y de calidad en la evaluación del programa académico en la carrera de Bioanálisis Clínico.
2. Determinar el grado de actualización, flexibilidad y la pertinencia a lo interno del programa académico de la carrera de Bioanálisis Clínico.
3. Valorar las metodologías educativas empleadas, fondo de tiempo de docente, relación profesor-alumno y el monitoreo curricular.
4. Identificar la existencia de métodos de captación de los recursos humanos.



V. JUSTIFICACIÓN:

Con el presente trabajo nos proponemos utilizar indicadores básicos y de calidad en la evaluación del programa académico de la carrera de Bioanálisis Clínico, que permita conocer las fortalezas y debilidades de la carrera, a fin de formular acciones que mejoren la calidad del proceso educativo.

Actualmente tanto en los países desarrollados como en vía de desarrollo, se ha planteado el reto de evaluar la calidad de los programas que ofrecen las instituciones de Educación superior, convirtiéndose la evaluación en un tema prioritario de la política universitaria.

La creciente competitividad en el mundo moderno, la acreditación de la institución y de los programas a nivel regional, el cuestionamiento de la calidad de la Educación superior por parte del estado y la sociedad, la creación y desarrollo en nuestro país de nuevos centros de Educación superior privados, hace que la Educación superior sea considerada como una de las piezas claves para enfrentar el futuro, como fuente de crecimiento económico, de avance tecnológico y de desarrollo humano sostenible. (7)

Desde la perspectiva del modelo educativo de las instituciones de educación superior, la razón de ser de un programa debe ser la docencia, la investigación y la extensión. Desde el punto de vista docente el programa debe contemplar la necesidad de una educación integral que considere aspectos humanísticos (superación personal, desarrollo de las capacidades de individuos y la comunidad) sociales (formación de ciudadanos para la vida democrática y para la convivencia humana) y profesionales (formación para el ejercicio de la profesión). (8)

Los resultados del presente trabajo, servirán de insumo para el proceso de rediseño curricular de la carrera y para la puesta en marcha de un plan de monitoreo y mejora continua del plan de estudios.

Por otra parte, impulsaría la cultura de la evaluación en todo el quehacer académico de la facultad, como parte de todo el proceso académico.



VI. MARCO TEÓRICO

Desde el año 1995, al iniciar la Reforma Universitaria, en la UNAN – León se incluye la autoevaluación como elemento novedoso, orientado a propiciar una cultura de mejoramiento de la calidad de la institución, programas y servicios. A partir del año 1997, se desarrollaron procesos de autoevaluación con visitas de pares en las carreras de Medicina, Farmacia, Ingeniería de Alimentos y Odontología habiendo concluido con la elaboración de un informe interno.

En el período 2002 a 2004 se llevó a cabo un proceso de Autoevaluación Institucional con la finalidad de propiciar mejoras en los planes y programas de las carreras y en la institución en su globalidad.

El Plan de Acción institucional 2006 -2010, considera relevantes los procesos de autoevaluación y acreditación, priorizando la capacitación de las comisiones que los deben impulsar y la implementación del proceso respectivo.

Ha habido un considerable avance, pero hay que enfrentar los desafíos de instaurar la cultura de la evaluación, la articulación de sus resultados con la planificación y la asignación presupuestaria necesaria. Así mismo, prepararnos para los procesos futuros de evaluación y acreditación en el país, contemplados en la Ley General de Educación de Nicaragua.

La pertinencia de la Educación Superior trasciende al simple hecho de responder a demandas económicas y laborales. Debe analizarse desde una perspectiva más amplia, que tenga en cuenta los desafíos, retos y demandas que a las instituciones de Educación Superior impone la sociedad en su conjunto, por lo cual, su pertinencia debe evaluarse en función de la educación que oferta la universidad y lo que la sociedad espera de la misma.

Las Universidades como instituciones de Educación Superior, en esta era moderna, se conciben como forjadoras de cambios, como semilleros de ideas, de propuestas teóricas y prácticas. Por ello, entre sus objetivos se observan tres aspectos básicos que deben aportar a la sociedad: La Investigación Científica, la proyección Social y la Formación de Cuadros Profesionales al servicio del país. (9)

A su vez, el proceso de autoevaluación de programas académicos propuesto en la Guía de Autoevaluación de Carreras actual, toma en consideración criterios de calidad para su análisis, de los cuales es fundamental incluir:

- **Universalidad:** Se refiere a la dimensión intrínseca del desarrollo del programa, esto es, el conocimiento humano que a través de los campos de acción se sirve como base de su identidad. También hace referencia a la multiplicidad y



extensión de los ámbitos en que se ejecuta el programa así como el ámbito geográfico y social en el que ejerce su acción .

- **Pertinencia:** Es el grado de correspondencia entre los fines del programa y los requerimientos de la sociedad. Implica una respuesta crítica y proactiva, del programa a las necesidades sociales, económicas, política y culturales; por tanto busca transformar el contexto en que se opera y el marco de valores en el que se inspira el mismo.
- **Coherencia:** Es el grado de correspondencia entre las partes del programa, así como la congruencia entre la misión, fines, propósitos, objetivos, medios, metodologías educativas y evaluación del aprendizaje.
- **Idoneidad:** Es la capacidad de un programa en cuanto a recursos humanos, físico, materiales y financieros, que se desprenden de su misión, de sus propósitos y de la naturaleza del mismo.
- **Eficiencia:** Capacidad para adecuar y utilizar de forma óptima los recursos disponibles de tipo humano, materiales y financieros, así como los medios pedagógicos y de administración curricular, en función de los propósitos y objetivos del programa.
- **Eficacia:** Es el grado de correspondencia o congruencia en los logros obtenidos y los propósitos y metas preestablecidos del programa.
- **Responsabilidad:** es la capacidad para reconocer, asumir y corregir las consecuencias que se derivan del quehacer del programa.

EL PROCESO DE AUTOEVALUACIÓN DE CARRERA:

- **Autoevaluación:** Es un proceso permanente mediante el cual las personas comprometidas con la carrera participan activamente desarrollando mecanismos de diálogo, reflexión y análisis, sobre la base de los objetivos declarados o un conjunto de estándares previamente definidos y aceptados. A partir de este proceso se obtienen como resultados las debilidades y fortalezas de la carrera y la base para la toma de decisiones, planificación y mejoramiento continuo de la calidad.
- **Propósito de la autoevaluación:**
 - a) Aumentar la capacidad de superar las debilidades y afianzar las fortalezas de la carrera para mejorar continuamente su calidad.



b) Dar fe pública de la calidad ante un organismo nacional o internacional de acreditación debidamente reconocido.

- **Acreditación:** Comprende un proceso de autoevaluación y una evaluación externa, mediante la cual una agencia nacional o internacional reconoce y atestigua que la carrera cumple con un conjunto de estándares de calidad. Este reconocimiento es válido por un período de tiempo limitado. Se puede perder si no se garantiza el mejoramiento de la calidad declarada.
- **Evaluación Externa:** Es la valoración que hace un equipo de académicos (llamados pares externos) de la calidad de una carrera a partir del proceso de autoevaluación que ésta ha realizado previamente. (9)

FUNDAMENTACIÓN DE LA EVALUACIÓN.

El concepto de calidad aplicado al servicio público de la educación superior hace referencia a la síntesis de características que permiten reconocer un programa académico específico o una institución de determinado tipo y hacer un juicio sobre la distancia relativa entre el modo como en esa institución o en ese programa presta dicho servicio y el óptimo que corresponde a su naturaleza.(10)

La evaluación de programas académicos en educación superior, ha utilizado distintos tipos de indicadores, que incluyen: características del perfil del alumno de primer ingreso, evaluación del perfil del alumno, perfil del egresado, el plan de estudios, plan de asignaturas, recursos y administración académica. (8)

La evaluación se concibe como un medio fundamental para conocer la relevancia social de las metas planteadas, el grado de avance con respecto a las mismas, así como la eficacia, impacto y eficiencia de las líneas de acción realizadas.

La evaluación se entiende como un proceso que conduce a la emisión de juicios de valor sobre el estado que guardan las Instituciones de Educación Superior y el impacto social que producen, por ello es necesario un modelo que contemple las características mencionadas, que pueda ser revisado y evaluado año con año. (11)

La cultura de evaluación de la calidad se construye proyectando un mejoramiento de los programas ofrecidos por las instituciones de educación superior.

La aplicación de criterios de calidad debe ser una preocupación fundamental de toda Universidad y otras Instituciones de Educación Superior (IES) dado que es la mejor herramienta para asegurar el cumplimiento de los requerimientos y expectativas en ella depositadas por la sociedad.



La evaluación de la calidad es un elemento fundamental en todo análisis situacional para la búsqueda de soluciones operativas que la retroalimenten.

La calidad en las Instituciones de Educación Superior debe ser considerada como un concepto dotado de múltiples facetas y que trasciende la implementación de programas educativos y el ejercicio de la función docente, ya que además supone establecer una efectiva calidad de vida de los estudiantes conjuntamente con una adecuada conducción y gestión académica. (12)

La cultura institucional debe contener un sistema de valores, ideales, normas y procedimientos legitimados por la misión, historia y principios fundacionales de la institución. Una institución educativa debe considerar, en su autoevaluación y en la imagen institucional que requiere proyectar, los criterios de calidad que sustenta, siendo indispensable no olvidar que el principal objetivo de la evaluación de la calidad es lograr el mejoramiento no sólo de la institución, sino de la educación. (12)

La evaluación debe respetar los principios de libertad académica y autonomía institucional, sin oponerse a los cambios que determina la mundialización del conocimiento en el marco del fenómeno de revitalización contemporánea conocido como “globalización”, el carácter general del proceso enseñanza- aprendizaje y de la investigación, favorecida precisamente por esa globalización y sobre todo por la creciente necesidad de entendimiento intercultural. (12)

Por ello, se debe identificar y tener perfectamente delimitado el ambiente externo para la institución con un pleno conocimiento de los factores críticos y el acceso a las fuentes clave de información de cada uno de ellos. De igual manera, es imprescindible el análisis interno de la institución que, deberá provenir del proceso interno de autoevaluación. (12)

De acuerdo a las nuevas tendencias modernas existentes en la sociedad, se impone la necesidad de la excelencia en todos los procesos académicos y en sus resultados, por lo que al revisar de manera integral el quehacer de la institución, el programa académico de la carrera de Bioanálisis clínico, desde el año 1998, asume como uno de los propósitos que se encuentran explícitos en la misión, visión y objetivos de la UNAN- León, y es el de revisar y readecuar la oferta educativa y la actualización de planes y programas de estudios con el fin de ofrecer opciones de formación profesional de calidad, actualidad, relevancia y pertinentes con las demandas sociales y los requerimientos del desarrollo socioeconómico local, nacional y regional.

Por tanto, la evaluación de programas académicos se convierte para la UNAN-León y por ende, para la Facultad de Ciencias Médicas, en la estrategia adecuada para el logro de tal fin y define como su propósito fundamental el de “mejorar la calidad



formativa de los profesionales”, que ofrezca respuestas oportunas a las necesidades del país. (13)

La evaluación de todo programa académico, requiere la definición clara de las variables de estudio, que en este caso son los indicadores que permiten evaluar cualitativa o cuantitativamente el citado programa.

Los indicadores para evaluar programas académicos de la educación superior, pueden dividirse en dos grandes categorías: los generales que son aplicables a cualquier carrera de este nivel, y los específicos para el tipo de carrera de que se trate.

Luego de una exhaustiva revisión bibliográfica, no encontramos indicadores o variables que evaluaran programas o planes de esta índole, como tampoco, ningún plan de estudios de esta carrera había sido sometida a un proceso evaluativo, al menos utilizando este tipo de metodología.

Por tanto, el uso de los indicadores utilizados por la Federación Mundial para la Educación Médica para evaluar planes de estudio de la carrera de Medicina, nos parece apropiado porque toma en cuenta: indicadores válidos para carreras del ámbito terciario de la educación e indicadores para planes de estudio del área de la salud, como Bioanálisis Clínico.

Programa de Bioanálisis Clínico.

Fundamentos filosóficos, epistemológicos y pedagógicos.

Los fundamentos de la carrera de Bioanálisis clínico, tienen su marco de referencia en la misión y en el proyecto educativo de la UNAN- León, la cual establece que la concepción educativa se basa en la formación del sujeto que aprende. Esta concepción se fundamenta en los principios que rigen el proceso de Reforma Universitaria: Autonomía, Reconocimiento de los derechos humanos, equidad, humanismo científico, auto evaluación, universalidad, calidad y cultura de servicio.

El fundamento filosófico del currículo de la carrera de Bioanálisis Clínico concibe al ser humano como una unidad bio-psico-social, con énfasis en el diagnóstico de Laboratorio pero visto de manera integral e inmerso en una realidad económica y política concreta.

Este enfoque, también considera al estudiante como un sujeto en formación capaz de razonar, cuestionar e investigar, utilizando estrategias que le permitan aprender haciendo.

Con respecto al fundamento pedagógico, se han tomado en cuenta, las nuevas tendencias en educación (Aprendizaje Basado en Problemas, Aprendizaje Basado en la Comunidad) ampliamente difundidas en varios países de América Latina (Cochabamba, Bolivia y algunas Universidades de Europa, Maastrich etc.) Todas utilizan el modelo



pedagógico de tipo Constructivista, por lo que se orienta el plan de estudio de la carrera de Bioanálisis Clínico, hacia el sujeto que aprende, la enseñanza problematizadora, auto estudio, trabajo interdisciplinario y el trabajo en grupos pequeños.

FUNDAMENTOS DE LA ESTRUCTURA CURRICULAR:

Acorde al Marco Referencial para la Reforma Curricular en la UNAN-León de 1998, el plan debe ser integral, compuesto por actividades cognoscitivas, no cognoscitivas, prácticas profesionales y consejería; integrado por ejes transversales, desde el año común hasta el Internado rotatorio y dos ejes longitudinales, uno de los cuales está compuesto por las prácticas comunitarias en los tres primeros años y las prácticas profesionales en el año previo al internado el otro eje es la Investigación, la cual inicia con un tipo de documental variando el tipo de investigación con el año académico, hasta concluir con la defensa de tesis para la obtención del grado académico de Licenciatura. Esta nueva estructura curricular pretende formar profesionales con visión integradora del diagnóstico de laboratorio, desde los primeros años de la carrera con complejidad creciente hasta llegar a realizar diagnóstico especializado de práctica hospitalaria.

La nueva malla curricular inicia la formación profesional con contenidos generales que servirán de base para el aprendizaje de los componentes curriculares profesionalizantes. Estos últimos se desarrollan haciendo un abordaje integral de los problemas reales de salud correlacionándolos con el diagnóstico de laboratorio. El abordaje de los problemas se hace en un marco conceptual bio-sico-social.

El Currículum es integral con los componentes cognoscitivos, vínculo con la comunidad, Investigación y Consejería, llevándose desde el II año hasta el V año, el componente de Habilidades Psicomotoras y de Comunicación con el fin de articular la teoría con la práctica (6)

Los espacios de aprendizaje, además del ámbito universitario, son la comunidad en los primeros años y Centros de Salud u Hospital en los últimos años.

La Investigación, vínculo con la comunidad, son ejes longitudinales a lo largo de toda la carrera. Las Habilidades Psicomotoras actualmente se realizan integradas en los componentes curriculares correspondientes. Las actividades no cognoscitivas y la Consejería se abordaron inicialmente sólo en II y III año, sin embargo se ha venido integrando hasta el V año en la medida que la Vice- Rectoría Académica, ha ampliado estos componentes.

El Perfil Anual está definido sobre la base de la competencia que debe poseer el egresado y van desde introducirse y tener las bases para el trabajo de Laboratorio Clínico, pasando por diagnóstico de procesos normales, diagnósticos relacionados con la clínica, diagnósticos especiales y prácticas profesionalizantes, incorporando en su



quehacer el hábito de validar los procesos prácticos por controles de calidad. La integridad de todo este proceso, radica en los nexos establecidos entre las actividades cognitivas de los procesos normales y patológicos y las actividades prácticas que involucran habilidades procedimentales de investigación y administración en el laboratorio clínico.

VISIÓN:

Ser la carrera que gradúe personas de mayor prestigio y competencia científico-técnica capaces de impulsar y desarrollar las áreas de Laboratorio Clínico de una manera integral y multidisciplinaria.

MISIÓN:

Formar personas integrales, competentes en las áreas de Diagnóstico Clínico de Laboratorio con un perfil integral que asegure aspectos científico técnicos, investigativos, administrativos, éticos y humanos, comprometidos con la sociedad y motivados al cambio, con iniciativa, tendientes a la solución de problemas.

PLAN DE ESTUDIOS:

Objetivos de la Carrera

Objetivos Generales

Formar personales integrales, calificadas científico-técnica y humanísticamente, con capacidad de utilizar tecnología convencional y moderna para realizar un diagnóstico de laboratorio en función de las necesidades de la comunidad, considerando aspectos éticos y morales.

Formar profesionales capaces de construir su conocimiento mediante el desarrollo de hábitos y habilidades de auto-estudio, trabajo en equipo multi e interdisciplinario comprometidos con la sociedad.

Objetivos Específicos:

Egresar un profesional capacitado para:

- 1.-Realizar y analizar de manera crítica los procesos químicos y biológicos correlacionándolos con la clínica.
- 2.-Desarrollar proceso cognitivos que le permitan realizar un diagnóstico de laboratorio de forma integral.



- 3.- Desarrollarse en torno a un sistema de principios éticos que generen actitudes de respeto y responsabilidad con el paciente y compañeros de trabajo.
- 4.- Desarrollar en el estudiante un pensamiento crítico y resolutivo.
- 5.- Potenciar el valor de la dimensión ética del ser humano, ser un individuo integral e identificado con la comunidad.
- 6.- Desarrollar la capacidad investigativa y el espíritu de búsqueda de información para resolver problemas.
- 7.- Organizar y desarrollar planes de administración de laboratorios de primer y segundo nivel.

PERFIL:

Perfil de ingreso del estudiante.

- 1.- El estudiante debe haber cursado y aprobado todos los componentes curriculares del I año (Año Común).
 - 2.- Entre los estudiantes del Año Común serán seleccionados un total de 30, como máximo, en orden descendente y según promedios obtenidos en la primera convocatoria.
 - 3.- El estudiante que opte a la carrera de Bionálisis Clínico como primera opción y que compita con un promedio igual al último estudiante seleccionado, también tendrá derecho a ser aceptado.
 - 4.- El estudiante seleccionado por promedio en la carrera, deberá asistir a una entrevista con miembros del cuerpo docente de la misma, con carácter de exclusión.
 - 5.- Se valorará la posibilidad de traslado a la carrera, siempre y cuando el solicitante, haya cursado el Año Común, proceda de una carrera con perfil afín al currículum y que obtenga al menos un promedio global en su último año académico, 75 puntos.
 - 6.- No se admitirán estudiantes que hayan perdido el derecho académicamente, en otras carreras, según lo normado en reglamentos y estatuto de la universidad.
- (6)



VII. MATERIAL Y MÉTODO:

Tipo de estudio.

Nuestro estudio se basó en una investigación cualitativa – descriptiva.

El instrumento de recolección de los datos fue aplicado a través de un cuestionario con preguntas abiertas.

Corresponde al de evaluación de programas académicos en la educación superior. Por tanto, las variables derivadas de los objetivos propuestos, se aplicarán a como sigue:

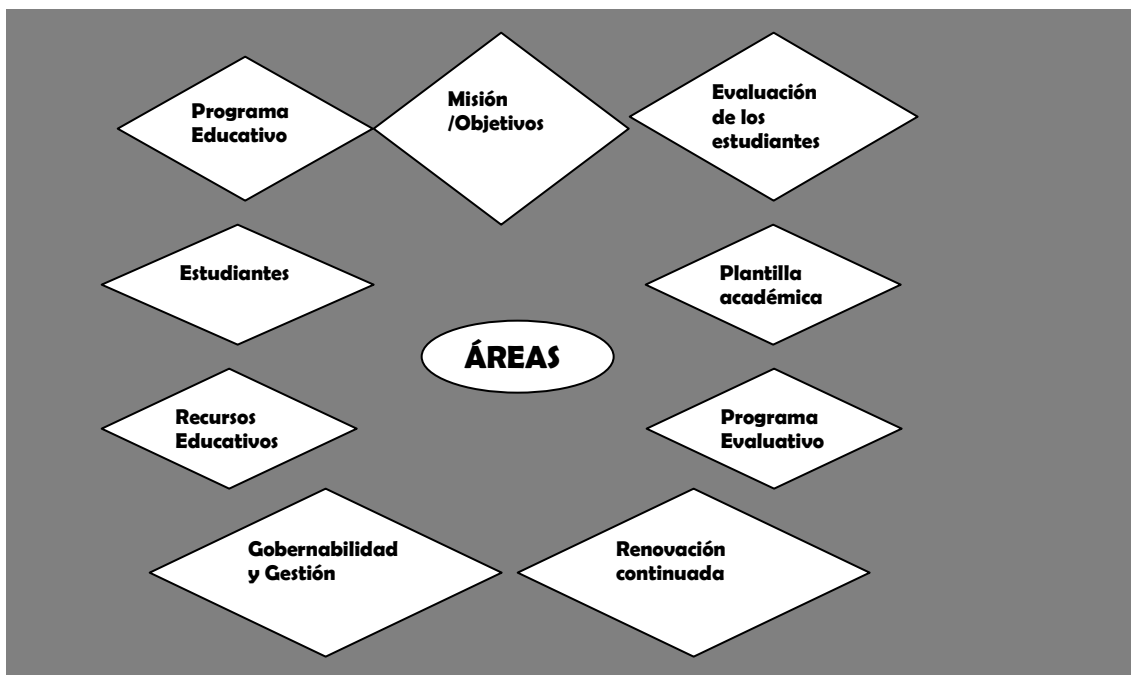
Variables tomadas y adaptadas de los Estándares Globales de la Federación Mundial para la Educación Médica.

La Federación (WFME, del inglés World Federation for Medical Education) recomienda la utilización de estándares que están estructurados en 9 áreas con un total de 36 subáreas.

Las “**áreas**” se definen como componentes amplios de la estructura, proceso y resultados de la educación, y cubren:

ÁREAS:

1. Misión y objetivos
2. Programa educativo
3. Evaluación de los estudiantes
4. Estudiantes
5. Plantilla académica
6. Recursos educativos
7. Programa evaluativo
8. Gobernabilidad y gestión
9. Renovación continuada



Las **subáreas** se definen como aspectos específicos de un área y corresponden a indicadores de actuación.

Los **estándares** son específicos para cada subárea y se utilizan dos niveles:

- Estándares básicos.** son los que han de cumplir todas las facultades, y su cumplimiento ha de quedar de manifiesto en la evaluación de la facultad. Los estándares básicos se enuncian con la expresión “**debe**”.
- Estándares para el desarrollo de la calidad.** Son los que reflejan el consenso internacional sobre la mejor práctica para las facultades y la educación básica. El cumplimiento o iniciativas para cumplir algunos o todos los estándares, deben ser documentados por las facultades. El cumplimiento de los estándares dependerá del estadio de desarrollo de cada facultad, sus recursos y su política educativa. Incluso las facultades más avanzadas pueden no cumplir todos los estándares. *Los estándares para el desarrollo de la calidad se enuncian con la expresión “debería”.*

Por tanto, se procedió a analizar cada una de las áreas anteriormente enumeradas, desglosando cada una de ellas en sus respectivas sub-áreas, tal y como se expone en la tabla Operacionalización de las Variables. (14)



√ **La actualización** se midió de acuerdo a la información documental obtenida en referencia a diseño, rediseño o plan de mejoras del plan de estudio, señalando fechas o períodos en los que se ha puesto en marcha mejoras o reformas curriculares.

√ **La flexibilidad** del plan de estudios se evaluó a través de los siguientes indicadores:

- a) Número y proporción de componentes curriculares obligatorios, optativos y electivos.
- b) Número y proporción de componentes curriculares de las ciencias biomédicas y profesionalizantes.
- c) Fondo de tiempo total del plan dedicado a las áreas: teóricas, prácticas profesionales, actividades no cognoscitivas y consejería.
- d) Aplicación del Sistema de Créditos Académicos del plan y número de CA si los hubiere.
- e) Fondo de tiempo semanal dedicado al autoestudio y trabajo libre.
- f) El tipo de curriculum: tradicional (asignaturas) mixto (asignaturas mas módulos) o integral (preferentemente sólo módulos).

√ **La pertinencia a lo interno** se evaluó de acuerdo a lo indicado en el Marco Referencial para la Reforma.

√ **Metodologías educativas** se refiere a: conferencias, seminarios, prácticas de laboratorio, prácticas profesionales, tutorías, etc.

√ **Fondo de tiempo de los docentes:** categoría de contratación (tiempo completo, tiempo parcial, horarios)

√ **Relación profesor-estudiante:** número de docentes con relación al número de estudiantes.

√ **Monitoreo curricular:** la existencia de un plan de seguimiento o de gestión del curriculum. Ej. Control y evaluación de las formas de docencia, cumplimiento de los programas durante el año académico.

√ **Métodos de captación de recursos humanos:** la existencia de un sistema de ingreso que valore o aplique criterios de selección de acuerdo a méritos profesionales y académicos.

La información se obtuvo a partir de los documentos oficiales de la carrera, tales como la Macroprogramación, la microprogramación de algunos componentes curriculares, base de datos académicos de la Secretaría Académica de la Facultad y mediante entrevistas necesarias a funcionarios, docentes y personal administrativo.



OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES. (14)

1	Área: Misión y objetivos			
	Sub-área	Estándar básico	Estándar de calidad	Fuente de Información
	1.1 Formulación	Debe estar definida su misión y objetivos y darla a conocer a sus miembros	Deberían incluir la responsabilidad social, la función investigadora, el compromiso con la comunidad y preparar para la formación de post-grado.	Documental
	1.2 Participación	La formulación de la misión y de los objetivos debe estar hecha por sus agentes principales.	Debería basarse en aportaciones de un colectivo más amplio de agentes sociales.	Documental. Entrevista a: Profesores Estudiantes Directora de Carrera
	1.3 Autonomía académica.	Los gestores y los docentes deben ser responsables del diseño y manejo de los recursos necesarios.	Deberían figurar las contribuciones de todo el personal académico y los recursos distribuidos en relación a las necesidades educativas.	Documental Entrevista a: Profesores. Directora de Carrera
	1.4 Resultado educativo	Debe estar definidas las competencias que los estudiantes deben adquirir.	Debería especificar la relación de las competencias con las que adquirirá en post-grado.	Documental.
2	Área: Programa educativo.			
	2.1 Modelos curriculares y métodos educativos	Debe definir el modelo curricular y los métodos educativos utilizados.	Deberían asegurar que los estudiantes se responsabilicen de su propio aprendizaje y prepararlos para	Documental. (métodos de aprendizaje)



			aprendizaje de por vida.	
	2.2 Método científico.	Debe enseñar los principios del método científico.	Debería incluir elementos para la formación en el pensamiento científico y en los métodos de investigación.	Documental.
	2.3 Ciencias Biomédicas básicas.	Debe identificar e incorporar las contribuciones de estas ciencias.	Deberían adaptarse a los nuevos desarrollos científicos y tecnológicos.	Documental.
	2.4 Ciencias sociales, del comportamiento y ética.	Debe identificar e incorporar las contribuciones de estas ciencias en la toma de decisiones y una práctica ética.	Deberían adaptarse al desarrollo científico, de acuerdo con los contextos demográficos y culturales y con las necesidades de la sociedad.	Documental.
	2.5 Ciencias y habilidades profesionales.	Debe garantizar que al egresar, haya logrado experiencia suficiente con el laboratorio clínico para asumir la responsabilidad apropiada.	Debería tener contacto y participación temprano con el laboratorio clínico. La habilidades deben estructurarse de acuerdo con la fase del programa.	Documental. Entrevista: Estudiantes Profesores
	2.6 Estructura, composición y duración del currículum.	Debe describir el contenido, extensión y secuencia de cursos y otras actividades curriculares.	Deberían estar integradas en el currículum las Ciencias Básicas y de Laboratorio.	Documental.
	2.7 Gestión del programa educativo. (Comité Curricular)	Debe tener la responsabilidad y autoridad para programar e implementar el	Debería de disponer de los recursos necesarios para programar e implementar nuevos	Documental. Entrevista: Profesores Directora de Carrera,



		currículum y garantizar la consecución de los objetivos de la Facultad.	métodos de enseñanza aprendizaje e innovaciones curriculares. Haber una representación; docente, estudiantil y otros agentes.	
	2.8 Relación con la práctica profesional y el sistema asistencial.	Debe garantizarse una relación operativa entre el programa y fases subsecuentes de formación/práctica, luego del egreso.	Debería buscar información del entorno en que los graduados trabajarán. Llevar a cabo ajustes al programa como respuesta proveniente de la comunidad y sociedad.	Documental. Entrevista: Directora de Carrera.

3	Área: Evaluación de los estudiantes.			
	3.1 Métodos de evaluación.	Debe definir y explicitar los métodos utilizados para la evaluación de sus estudiantes para superar los exámenes.	La fiabilidad y validez de los métodos evaluativos deberían ser documentadas y valoradas. Sugiriendo nuevos métodos.	Documental. Entrevista: Profesores Directora de Carrera.
	3.2 Relación entre evaluación y aprendizaje.	Deben ser compatibles los objetivos con los principios, métodos y prácticas evaluadoras. Promover el aprendizaje.	El número y naturaleza de los exámenes debería evolucionar integrando la evaluación de elementos diversos del currículum para fomentar el aprendizaje integrado. Evitar la sobrecarga del mismo.	Documental. Entrevista : Profesores



4	Área: Estudiantes			
	4.1 Políticas de admisión y selección.	Debe tener una política de admisión en la que quede explicitado el proceso de selección de los estudiantes.	La política de admisión debería ser revisada periódicamente, basada en información social y profesional para cumplir con las responsabilidades sociales de la Institución y necesidades de la comunidad y la sociedad. Especificar la relación entre selección, programa y cualidades deseadas de los graduados.	Documental. Entrevista: Directora de Carrera.
	4.2 Admisión de estudiantes.	Debe estar relacionado el número de estudiantes admitidos con la capacidad de la Facultad.	El número y la tipología de estudiantes admitidos debería ser consultados con los agentes sociales y regulados periódicamente para ajustarse a las necesidades de la comunidad y la sociedad.	Documental. Entrevista: Directora de Carrera.
	4.3 Soporte y consejo al estudiante.	Debe ofrecer un programa de soporte y consejo al estudiante.	La consejería debería estar basado en el seguimiento del progreso, hacer frente a las necesidades sociales y personales de los estudiantes.	Entrevista: Directora de Carrera.
	4.4 Representación estudiantil.	Debe tener una política sobre representación	Debería estimular y facilitar las actividades y	Documental. Entrevista: Directora de



		estudiantil con participación apropiada en el diseño, administración y evaluación del currículum.	organizaciones estudiantiles.	Carrera.
--	--	---	-------------------------------	-----------------

5				
Área: Personal académico.				
	5.1 Política de reclutamiento.	Debe tener una política de selección del profesorado que defina el tipo, la responsabilidad y el balance del personal académico necesario para implementar el currículum adecuadamente.	Debería desarrollar una política con los criterios de selección de personal, incluyendo méritos científicos educativos y de laboratorio.	Documental. Entrevista: Directora de Carrera.
	5.2 Políticas y desarrollo de personal.	Debe tener una política de personal orientada a un equilibrio entre la capacidad docente, la investigación y las funciones de gestión que garanticen las actividades académicas meritorias.	La política de personal debería incluir la formación, desarrollo y evaluación del profesorado. Tener en cuenta relación profesor/estudiante por cada componente, representación de los profesores en los órganos de dirección.	Documental. Entrevista: Directora de Carrera.

6				
Área: Recursos educativos.				
	6.1 Instalaciones.	Debe tener suficientes instalaciones tanto para el personal como para los estudiantes que garanticen que el currículum sea implementado adecuadamente.	El entorno de aprendizaje debería mejorar mediante acondicionamiento de las instalaciones para adaptarse a las prácticas educativas.	Documental. Entrevista: Directora de Carrera



6.2 Recursos para la formación profesional.	Debe garantizar una experiencia de laboratorio clínico adecuado, incluyendo suficientes pacientes e instalaciones para la formación profesional.	Deberían garantizar una formación profesional adecuada a las necesidades de la población.	Documental. Entrevista: Directora de Carrera
6.3 Tecnologías de la información y comunicación.	Debe tener una política que incluya la evaluación y uso efectivo de la informática en los programas.	Debería animar a profesores y estudiantes hacer uso de la informática para el autoaprendizaje.	Documental. Entrevista: Directora de Carrera Estudiantes.
6.4 Investigación.	Debe tener políticas que fomenten la relación entre la investigación y la educación. Definir las instalaciones y las áreas prioritarias para la investigación.	Debería reflejarse en el currículum la interacción entre investigación y las actividades educativas. Animar y preparar a los estudiantes para incorporarse a la investigación y facilitar su desarrollo.	Documental.
6.5 Experiencia educativa.	Debe tener una política sobre la experiencia educativa necesaria para planificar la educación profesional y el desarrollo de métodos docentes.	Debería tener acceso a expertos educativos y demostrar el uso de esta experiencia en el desarrollo del personal docente y para la investigación en la educación profesional.	Documental. Entrevista: Directora de Carrera
6.6 Intercambios educativos.	Debe tener una política de colaboración con otras instituciones para transferencias de créditos	El intercambio regional e internacional de personal académico y estudiantes debería ser facilitado	Documental. Entrevista: Directora de Carrera



		educativos.	dotándolo de recursos adecuados.	
7	Área: Evaluación del programa.			
	7.1 Mecanismos para la evaluación del programa educativo.	Debe establecer un mecanismo para la evaluación de los programas educativos, garantizando que los problemas sean identificados y solucionados .	La evaluación de los programas debería incluir el contexto de los procesos, componentes específicos y sus resultados del currículum.	Documental. Entrevista: Directora de Carrera. Profesores.
	7.2 Feed-back de profesores y estudiantes.	Debe buscarse , analizarse y responderse sistemáticamente a la información obtenida de los profesores y estudiantes.	Debería implicar activamente a profesores y estudiantes en la planificación y evaluación del programa para su mejora.	Documental.
	7.3 Rendimiento de los estudiantes.	El rendimiento de los estudiantes debe analizarse en relación con el currículum y con la misión y objetivos de la Facultad.	El rendimiento de los estudiantes debería analizarse en relación con los orígenes, las condiciones y sus calificaciones de entrada.	Documental. Entrevista: Directora de Carrera
	7.4 Implicación de los diferentes agentes sociales.	La evaluación del programa debe incluir el gobierno y la gestión de la Facultad, personal académicos y los estudiantes.	Un amplio abanico de agentes sociales debería tener acceso a los resultados obtenidos y a la evaluación del programa. Tenerse en cuenta sus opiniones sobre el desarrollo del currículum.	Documental. Entrevista: Directora de Carrera
8	Área: Gobierno y gestión.			
	8.1 Gobierno.	Se deben definir las estructuras de	Deberían establecer la estructura de	Documental.



		gobierno de la facultad y sus funciones, incluyendo las relaciones con la universidad.	comités y reflejar la representación del personal académico, estudiantes y otros agentes sociales.	
	8.2 Liderazgo académico.	La responsabilidad de liderar académicamente el currículum por parte de la facultad debe ser claramente definida.	El liderazgo académico debería ser evaluado periódicamente en relación con el cumplimiento de la misión y objetivos de la facultad.	Documental. Entrevista: Directora de Carrera
	8.3 Presupuesto educativo y distribución de recursos.	Debe tener la responsabilidad y autoridad sobre el currículum y la provisión de los recursos necesario incluyendo un presupuesto educativo específico.	Debería tener autonomía suficiente para distribuir los recursos incluyendo la remuneración del personal docente.	Documental. Entrevista: Directora de Carrera
	8.4 Personal administrativo y de gestión.	Debe ser suficiente para la aplicación del currículum y otras actividades.	Debería incluir un programa de garantía de calidad cuya gestión debería revisarse regularmente.	Documental. Entrevista: Directora de Carrera
	8.5 Relaciones con el sector sanitario.	Debe establecer una interacción constructiva con el sector asistencial y los relacionados con la sanidad así como con la administración.	Debería formalizarse la colaboración con las organizaciones del sector sanitario.	Documental. Entrevista: Directora de Carrera
9	Área: Renovación continuada.			
		Debe iniciar procedimientos para una revisión y puesta al día de su estructura y	Debería estar basado en estudios y análisis prospectivos y debería llevar a la revisión de las	Documental. Entrevista: Directora de Carrera



		funciones y debe corregir las deficiencias detectadas.	políticas y prácticas de las facultades de acuerdo a las experiencias acumuladas.	
--	--	--	---	--



TIPO DE INFORMACIÓN Y MÉTODO DE RECOLECCIÓN:

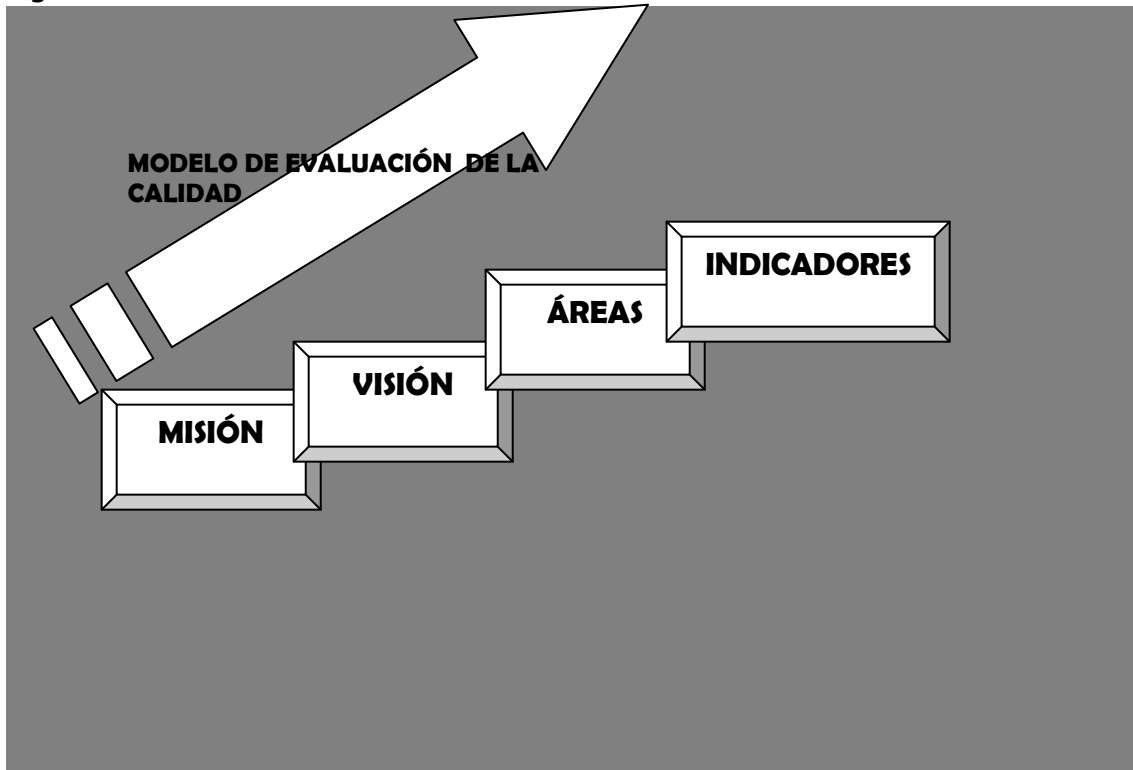
Nuestro tipo de estudio fue observacional y documental ya que una porción de la información, nos limitamos a observar y recogerla a una parte de **profesores, estudiantes y directora de la carrera**, producto de las personas, que son los que están inmerso en el quehacer de la carrera .

Una buena parte fue sustentada en documentos, evidencia clara de lo que se ha venido haciendo y de lo que existe en relación a la evaluación del plan curricular 2004.

La información que permitió el cumplimiento de los objetivos propuestos, fue una combinación de fuentes primarias y secundarias mediante el análisis documental, mismo que constituyó nuestro punto de entrada a la Investigación. Los docentes fueron nuestra fuente, por ejemplo los Documentos institucionales y lo documentos formales ya que a través de ellos fue posible obtener información valiosa para lograr encausar nuestro trabajo; y la metodología de grupos focales con personal docente, estudiantes y dirigentes de la carrera, de acuerdo a los indicadores correspondientes.



Fig. N° 1 Modelo de Evaluación de la Calidad



Un modelo de evaluación como el que estamos aplicando en este estudio (Fig.N°1), contiene en orden secuencial los cuatro componentes que conforman la esencia de ese proceso que inicia con la misión del programa o la carrera y culmina con los indicadores.



VIII. RESULTADOS:

Los resultados que presentamos son el producto de:

- a) La revisión documental.
- b) Las entrevistas a 9 docentes y la directora de la carrera.
- c) Las encuestas a 21 estudiantes, distribuidos en toda la carrera desde el III curso, incluyendo los que realizan el Internado Rotatorio y el Servicio Social Obligatorio durante el año lectivo 2008, de acuerdo a la siguiente tabla:

Tabla N° 1 Distribución de los estudiantes entrevistados de acuerdo al curso académico.

CURSO	N°	%
III	5 de 41	12.19
IV	5 de 37	13.51
V	5 de 33	15.15
VI (Internado Rotatorio)	3 de 21	14.28
Servicio Social Obligatorio	3 de 33	9.09
	21 de 165 (12%)	100
TOTAL		

Los docentes que fueron entrevistados, se designaron al azar, dada la dificultad para identificar aquellos profesores que de manera exclusiva se desempeñan en la carrera, por cuanto muchos de los docentes de este plan de estudio, son a su vez, docentes de otras carreras de la misma facultad.

A su vez, los estudiantes seleccionados para las entrevistas, se hicieron a conveniencia también, calculando aproximadamente un 10% de los mismos por cada año de estudio.

Describimos los resultados de acuerdo al *estándar básico* de cada área según lo expuesto en el acápite de Material y Método, reservando el *estándar de calidad* de la misma área para la discusión expuesta a continuación en la misma redacción de los resultados, con el propósito de contrastar nuestros resultados con lo que idealmente debería ser el programa de estudio de la carrera objeto de análisis.



Por tanto, la presentación de los resultados y la discusión conservan el mismo orden y secuencia de lo expuesto en el acápite Operacionalización de las Variables, transcribiendo en negrita y cursiva lo que corresponde a cada estándar a fin de comparar lo encontrado en el estudio con los antes citados estándares, básico y de calidad respectivamente.

ÁREA 1.- MISIÓN / OBJETIVOS.

1.1 Sub-área: Formulación.

Estándar Básico: *“La Facultad debe definir su misión y objetivos y darlos a conocer a sus miembros”.*

En la macroprogramación del Plan de estudios de la carrera constan la misión y los objetivos de la misma; sin embargo, no encontramos evidencia sobre mecanismos y procedimientos para su divulgación entre la comunidad estudiantil y docente.

Estándar de Calidad: *“La misión y los objetivos deberían incluir la responsabilidad social, la función investigadora, el compromiso con la comunidad, y prepara para la formación de postgrado”*

La misión y los objetivos de la carrera contemplan los aspectos exigidos por este estándar, excepto la preparación para la formación de postgrado, al menos de manera explícita.

1.2 Sub-área: Participación.

Estándar Básico: *“La formulación de la Misión y de los Objetivos de la carrera debe ser hecha por sus agentes principales”*

No encontramos documentación que fundamente la participación de las autoridades de la Facultad en la formulación de la misión y de los objetivos. La macroprogramación fue elaborada por tres docentes de la carrera, y sometida al equipo evaluador de la Vicerrectoría Académica para su correspondiente aprobación, aunque para ello, no encontramos documentos que avalen dicho procedimiento. No existe evidencia documental sobre procesos de participación docente, estudiantil y de autoridades, tales como talleres, reuniones, consultas, entrevistas, etc.

Los estudiantes aseguraron no haber participado en la elaboración de la misión y objetivos y solamente uno de ellos opinó que se le debería tomar en cuenta y que les gustaría participar en esta actividad.

Otros por su parte, expresaron que no saben ni quiénes, ni cuándo elaboraron la misión y los objetivos de la carrera, además que no tienen conocimiento sobre solicitud de colaboración estudiantil, y consideran que las personas representativas de la carrera son



los docentes y nadie se ha preocupado en preguntarles acerca de qué necesita la carrera para ser más completa.

Algunos estudiantes opinan que no saben si tienen que ser invitados o mostrar iniciativa propia para participar. Por su parte, otros refieren que según los objetivos, ellos como estudiantes deberían contribuir a las mejoras del plan de estudios y que hasta hoy, sus opiniones no han sido tomadas en cuenta.

Con relación a las opiniones de los profesores, sólo 3 (33%) informaron haber participado en la actividad de formulación de la Misión y Objetivos de la carrera, uno de ellos porque formó parte del equipo que elaboró la macroprogramación, y 6 (67%) declararon no haber participado.

Estándar de Calidad: *“La formulación de la misión y de los objetivos debería basarse en aportaciones de un colectivo más amplio de agentes sociales”*

Este estándar de calidad, no se cumple en este plan de estudios, ya que de acuerdo al estándar básico, hizo falta suficiente participación de agentes sociales tanto de la misma institución tales como docentes, estudiantes, autoridades facultativas, etc., así como de fuera de la misma, como entidades estatales de servicios como el Ministerio de Salud o instituciones de carácter privado.

1.3 Sub-área: Autonomía Académica.

Estándar básico: *“Debe existir una política de la cual los gestores y la plantilla académica de la facultad sean responsables, y les confiera la libertad para diseñar el currículo y ubicar los recursos necesarios para su aplicación”*

Seis (67%) profesores afirmaron no haber participado en la elaboración de las necesidades de recursos educativos; 1 (11%) afirmó que todo está bajo la responsabilidad de la Dirección de la Carrera en conjunto con la jefatura del Departamento Docente de Microbiología y Parasitología, y 1 (11%) declaró que el manejo de los recursos educativos se hace de manera individual, es decir que lo realiza cada profesor principal de asignatura o componente curricular.

La Directora de la Carrera por su parte, afirmó que se realiza según cada componente curricular, con lo cual, nos da a entender que el Profesor Principal de cada componente curricular asume esta tarea.

Estándar de Calidad: *“Las contribuciones de todo el personal académico deberían configurar el currículum real y los recursos educativos deberían ser distribuidos en relación a las necesidades educativas”*



En relación a este estándar de calidad, no existen evidencias de que la configuración del currículum y la planificación de los recursos educativos estén distribuidos de acuerdo a las necesidades educativas.

1.4 Sub-área: Resultado Educativo.

Estándar básico: *“La Facultad de Medicina debe definir las competencias que los estudiantes deberían demostrar en el momento de graduación y éstas estar relacionadas con su subsecuente formación y sus roles futuros dentro del sistema sanitario”*

Las competencias están definidas en el Plan de Estudios en dos categorías. Las primeras están representadas por las competencias que el egresado debe adquirir al finalizar sus estudios y que aparecen en el acápite Perfil Académico Profesional. Las segundas, corresponden a las competencias que el estudiante irá adquiriendo conforme va progresando en cada año de estudio.

Respecto a las competencias del Perfil Profesional, que son nueve en total, definen las competencias en los diferentes ámbitos profesionales: las técnicas de diagnóstico para las enfermedades prevalentes y emergentes, las relativas al aspecto administrativo de la profesión, lo relacionado a la investigación científica y lo que se refiere a las relaciones humanas entre el colectivo profesional y los pacientes.

Las competencias por año de estudio, se caracterizan por lo siguiente:

1. Cada Curso o Año de Estudio, tiene definido un Eje transversal que define los propósitos educativos, al que deben corresponder todos los componentes curriculares de ese curso; es decir, los componentes curriculares de ese curso académico, deben ir orientados a dar respuesta al eje respectivo.

Los ejes de cada Curso son:

II Curso: Bases para el Diagnóstico.

III Curso: Diagnóstico de Procesos Normales.

IV Curso: Diagnóstico y Clínica.

V Curso: Diagnósticos Especiales.

VI Curso: Profesionalización.

2. Comienzan por los conocimientos generales que deben adquirir los estudiantes y de manera gradual conforme se avanza en el plan de estudios, los componentes curriculares tienen como propósito el desarrollo de competencias relacionadas con la profesionalización.



3. Cada competencia, tanto del Perfil Profesional como las contenidas por Curso Académico, responde a un conjunto de conocimientos, habilidades y actitudes que debe garantizar la adquisición de la referida competencia.

Estándar de Calidad: *“Se debería especificar la relación de las competencias que deben adquirir al graduarse con las que se adquirirán en la formación de postgrado. Las medidas y la información de las competencias del licenciado, deberían ser utilizadas como feed-back para el desarrollo del programa educativo”*

No se especifica la relación existente entre las competencias al graduarse con las que se adquirirían en la formación de postgrado. De aquí se desprende que no existen tampoco las medidas y la información de las competencias que deberían utilizarse como feed-back para el desarrollo del programa educativo.

ÁREA 2.- PROGRAMA EDUCATIVO.

2.1 Sub-área: Modelos curriculares y métodos educativos.

Estándar básico: *“La Facultad debe definir el modelo curricular y los métodos educativos utilizados”*

En la macroprogramación están definidas las estrategias metodológicas del aprendizaje y el enfoque pedagógico de las mismas, textualmente está expresado así:

“Las estrategias metodológicas en los primeros años de la carrera (II y III), contemplan la participación activa de los estudiantes en la resolución y exposición en grupos pequeños de seminarios vinculando la teoría con la práctica. En IV y V año se utilizarán metodologías participativas como las tareas estudio, resolución de problemas utilizando la estrategia del ABP siempre vinculando la teoría con la práctica. Todas estas metodologías participativas se realizarán bajo un enfoque pedagógico constructivista, en el cual el estudiante construye el conocimiento a partir de conocimientos previos, estimulando en ellos la metacognición, y el autoaprendizaje, su independencia y el discernimiento sobre la información necesaria para la toma de decisiones en determinadas situaciones que pueda enfrentar” (6)

Por tanto, encontramos que el modelo curricular está definido al igual que los métodos educativos utilizados. Sin embargo, no existe un sistema de monitoreo de parte de los agentes principales (autoridades facultativas y de la carrera), a fin de controlar que los estudiantes adquieran un aprendizaje sólido y fomente las habilidades para la participación en el desarrollo científico como profesionales.

Estándar de Calidad: *“El currículum y los métodos educativos deberían asegurar que los estudiantes se responsabilizasen de su proceso de aprendizaje y los deberían preparar para un proceso de aprendizaje autónomo de por vida”*



En la práctica, no se puede apreciar que tanto el programa de estudio y los métodos educativos implementados, incluyan acciones tendientes a que los estudiantes sean los protagonistas de su aprendizaje, así como tampoco actividades que promuevan el aprendizaje autónomo permanente. No encontramos actividades académicas ni indicadores que apoyen este estándar en cuanto a calidad del aprendizaje se refiere.

2.2 Sub-área: Método Científico.

Estándar básico: *“Debe enseñar los principios del método científico y de la medicina basada en la evidencia, incluyendo el pensamiento analítico y crítico a lo largo de su currículum”*

Se enseñan los principios teóricos del método científico mediante un plan que inicia en el II Curso y dura toda la carrera. De manera simultánea, los estudiantes deben realizar proyectos de investigación anual, los cuales, previa selección ejercida por un jurado calificador, pueden ser presentados en las Jornadas Universitarias de Desarrollo Científico (JUDC), actividad que la universidad realiza cada año académico.

Estándar de Calidad: *“El programa debería incluir elementos para la formación de los estudiantes en el pensamiento científico y en los métodos de investigación”*

No se puede apreciar que el programa de estudios incluya elementos para la formación alrededor del pensamiento científico, o al menos no pudimos encontrar actividades académicas o indicadores que nos permitieran evaluar esta área aplicando el estándar de calidad. Probablemente, la única influencia formadora alrededor del pensamiento científico se deriva del contenido implícito del programa del área de investigación formal que dura toda la carrera.

2.3 Sub-área: Ciencias Biomédicas Básicas.

Estándar básico: *“Debe identificar e incorporar en el currículum las contribuciones de las Ciencias biomédicas que permitan la comprensión del conocimiento científico y de los conceptos y métodos necesarios para adquirir y aplicar las ciencias clínicas”*

El primer curso corresponde al Año Común, según este Plan de Estudio, y las competencias van dirigidas a la preparación del estudiante para la vida universitaria, la selección de la carrera que mejor se adecúe a sus capacidades, intereses y vocación, prepararlo para el autoaprendizaje, la mejora de la capacidad de comunicación y la valoración de los beneficios corporales y espirituales de las actividades físicas, culturales y cívico-comunitarias.

La incorporación de conocimientos, habilidades y competencias relacionadas con las Ciencias Biomédicas Básicas, comienza a partir del II Curso de la carrera. En este año



de estudio, está incluido el componente curricular denominado Bases Morfofuncionales del Ser Humano I, que integra; Anatomía, Histología y Fisiología de los sistemas que componen al ser humano.

En el III Curso se incluyen: Bases Morfofuncionales II, Bioquímica General e Inmunología Básica y Aplicada. En las mismas se da continuidad a la Anatomía, Histología y Fisiología de los sistemas que componen al ser humano, la Bioquímica de las macromoléculas, las enzimas, las oxidaciones biológicas y los conceptos básicos de Inmunología y Técnicas Inmunológicas.

Por tanto, solamente en el II y III cursos están incluidos los elementos básicos de las Ciencias Biomédicas que tienen relación con las competencias por año definidas en el plan de estudios.

Estándar de Calidad: *“Las contribuciones de los programas de las Ciencias Biomédicas en el currículum deberían adaptarse a los nuevos desarrollos científicos, tecnológicos y clínicos, así como también a las necesidades de salud de la sociedad”*

No existen evidencias documentales acerca de cómo los programas de las Ciencias Biomédicas están adaptadas a los avances de estas ciencias, como tampoco la orientación a las necesidades de salud de la población. Probablemente, existe un desfase importante entre los avances tecnológicos mundiales y la capacidad de la carrera para ofertar a los estudiantes las nuevas tecnologías orientadas a la solución de los problemas de salud más relevantes.

2.4 Sub-área: Ciencias Sociales, del Comportamiento y Ética.

Estándar básico: *“Debe identificar e incorporar en su currículum las contribuciones de las Ciencias del Comportamiento, Ciencias Sociales, Ética y Jurisprudencia Médica para permitir una comunicación efectiva, toma de decisiones clínica y una práctica ética”.*

Las Ciencias Sociales: Comunicación y Lenguaje, Identidad Cultural y Globalización, Medio Ambiente, Desarrollo y Progreso Humano, únicamente están incluidas en el Año Común, que corresponde al I Curso de la carrera.

A partir del II Curso, no están incorporadas estas ciencias con ésta u otra denominación equivalente. Solamente en el III Curso aparece como asignatura electiva *Ética en el Laboratorio*, lo cual significa que no es de curso obligatorio y por tanto, queda a elección de los estudiantes cursarla o no, ya que tienen otra asignatura la cual pueden cursar en su lugar. Y realizando la consulta con la directora de la Carrera, expresó que nunca se ofertó a los estudiantes.



No obstante, de manera implícita aparecen en este mismo documento, las Actitudes que deberán mostrar los estudiantes y las que están correlacionadas con las respectivas Habilidades, Conocimientos y Competencias.

Las actitudes que deben desarrollar los estudiantes de acuerdo al plan y que están expresadas como una cualidad del egresado, son: dinámico, investigativo, crítico, proactivo, metódico, metacognitivo, preciso, paciente, responsable, ordenado, observador; pero, ninguna de las actitudes hacen referencia al comportamiento ético que deberá mostrar el estudiante o el profesional.

Estándar de la Calidad: *“Las contribuciones de las Ciencias Sociales y las del Comportamiento, así como la Ética Médica deberían adaptarse al desarrollo científico de la medicina, de acuerdo con los contextos demográficos y culturales y con las necesidades sanitarias de la sociedad”*

Aunque aparecen descritas en el documento de macroprogramación una serie de cualidades del egresado, no encontramos ninguna forma efectiva de medir estas cualidades, conforme el estudiante avanza en su plan de estudios y al momento de egresar. Falta incorporar algunos indicadores que permitan valorar el cumplimiento de este estándar de calidad.

2.5 Sub-factor Ciencias y Habilidades Profesionales.

(Ver en anexo Instrumento n° 5)

Estándar básico: *“ La facultad debe garantizar que al licenciarse, los estudiantes hayan logrado experiencia suficiente con el laboratorio clínico para asumir la responsabilidad apropiada“*

En la macroprogramación se incluyen las Competencias relacionadas con las Habilidades Profesionales en el Laboratorio Clínico a partir del III Curso de la carrera. Es a partir de este curso lectivo que según el documento citado, el desarrollo de habilidades profesionales va ocupando un mayor porcentaje de las actividades académicas.

En cuanto a la valoración que los estudiantes hacen a estos aspectos, 86% (18) de los estudiantes afirman que no logran las habilidades suficientes, y sólo 14% (3) aseguran que adquieren habilidades básicas. Todos los Docentes (100%) aseguran que los estudiantes no logran adquirir las habilidades suficientes en el laboratorio clínico.

Al tratar de identificar las posibles causas de este fenómeno, uno de los profesores opina que dos son las posibles causas de este problema:

- a) La carencia de recursos materiales y de laboratorio.



- b) En los planes y programas de los componentes curriculares no están bien priorizadas las habilidades que los estudiantes deben alcanzar.

Estándar de Calidad: *“Cada estudiante debería tener contacto temprano con el laboratorio clínico. Los diferentes componentes de la formación en las habilidades profesionales deberían estructurarse de acuerdo con la fase del programa de estudios”*

Los estudiantes entran en contacto con el laboratorio clínico tempranamente en su formación académica. Este aspecto, se puede valorar como muy positivo, aunque debería hacerse énfasis y especificar con mayor detalle cuáles de las habilidades profesionales se van adquiriendo conforme se avanza en las distintas fases del programa de estudio.

2.6 Sub-área Estructura, composición y duración del currículum.

Estándar básico: *“La facultad debe describir el contenido, la extensión y la secuencia de los cursos y otras actividades curriculares, incluyendo el equilibrio entre el contenido nuclear troncal y el optativo, el papel de la promoción de la salud, la medicina preventiva y la rehabilitación, así como la relación con las prácticas tradicionales o alternativas.”*

En la macroprogramación se definen la secuencia de los cursos y otras actividades curriculares, contenidos de manera gráfica en el mapa curricular. No obstante, adolece de una oferta de componentes optativos, donde el estudiante se motive por algún área específica del conocimiento y le permita un desarrollo más personalizado.

Por tanto, no encontramos evidencia alguna respecto a la posible existencia entre el contenido nuclear troncal y los optativos. La carrera en este sentido, tiene un diseño muy rígido donde en la práctica, todos los componentes curriculares deben ser cursados por el estudiante para poder egresar.

Estándar de Calidad: *“Las ciencias básicas y clínicas deberían estar integradas en el currículum”*

Este estándar de calidad aplicable a la carrera de Medicina, aunque no es aplicable textualmente al plan de estudio objeto de nuestro análisis, podemos utilizarlo en función de valorar la integración de las ciencias básicas con la práctica de laboratorio clínico. En este sentido, consideramos que existe una buena integración, aunque como en la valoración de muchos estándares de calidad aplicables a otras áreas de evaluación de este programa, faltan indicadores que nos permitan valorar la calidad de esta integración.

2.7 Sub-área Gestión del programa educativo (Comité Curricular).



Estándar básico: *“Debe tener la responsabilidad y autoridad para programar e implementar el currículum y garantizar la consecución de los objetivos de la Facultad.”*

La gestión del currículum se lleva a cabo de acuerdo al papel que juega la Directora de la Carrera, un profesor que hace de Coordinador de cada Curso y el papel fundamental del Profesor Principal de Asignatura o de Componente Curricular, quien tiene la responsabilidad de planificar, organizar, dirigir y evaluar el trabajo docente-educativo.

No encontramos evidencias acerca de la existencia de un Comité Curricular, como tampoco un Comité de Gestión que desempeñe el papel que le correspondería en la gestión del currículum.

Lo anteriormente expuesto coincide con lo expresado por el 88% de los docentes, quienes aseguran que no existe un Comité de Gestión Curricular. (**Ver en anexo Instrumento N° 4**)

Estándar de Calidad: *“El comité curricular debería disponer de los recursos necesarios para programar e implementar nuevos métodos de enseñanza y aprendizaje, la evaluación de los estudiantes y de los cursos y las innovaciones curriculares. En el comité curricular debería haber una representación del personal docente, de los estudiantes y de otros agentes”*

Al hacer falta un Comité Curricular para esta carrera, no es posible evaluar ninguno de los aspectos contemplados en este estándar.

2.8 Sub-área: Relación con la práctica profesional y el sistema asistencial.

Estándar básico: *“Debe garantizarse una relación operativa entre el programa educativo y las fases subsecuentes de formación ó práctica que el estudiante realizará después de licenciarse”.*

En este plan de estudios no se incluye ningún aspecto relacionado con la formación profesional para el postgrado. Podríamos interpretar que de acuerdo a las competencias, los egresados tendrían la capacidad suficiente para continuar sus estudios de post-grado.

La relación entre el programa educativo y las fases subsecuentes de formación o práctica, no quedan en evidencia de acuerdo a la Macroprogramación de la carrera. No obstante, podríamos percibir que existe cierta relación en cuanto a que los tipos de prácticas de laboratorio y el adiestramiento de los estudiantes, va gradualmente adquiriendo características profesionalizantes a medida que avanza en la carrera.

En la planificación de actividades relacionadas con la práctica profesional, los estudiantes cursan durante el V año de la carrera, dos componentes curriculares denominados Prácticas Profesionales I y Prácticas Profesionales II, durante el primero y



segundo semestre respectivamente. A continuación, realizan un año de internado rotatorio por las distintas especialidades del Laboratorio Clínico: Hematología, Bacteriología, Química Clínica, Uroanálisis, Banco de Sangre, Micología, Citología, Parasitología y Serología.

El tiempo asignado a las referidas Prácticas Profesionales I y Prácticas Profesionales II cubren un total de 128 horas que corresponde al 4% del total de horas de la carrera. Por su parte, el Internado Rotatorio tiene asignadas 1680 horas al año, que es equivalente al 37% de horas totales del plan de estudios.

Estándar de Calidad: *“El comité curricular debería buscar información del entorno en que los graduados trabajarán y debería de llevar a cabo modificaciones en el programa educativo como respuesta a esta información proveniente de la comunidad y la sociedad”*

No fue posible evaluar este estándar de calidad, debido a la inexistencia de un Comité Curricular, así como también la carencia de las funciones que éste debería realizar para la modificación del programa educativo dirigido a responder a las necesidades de la población.

ÀREA 3.- EVALUACIÓN DE LOS ESTUDIANTES:

Sub-área: Métodos de Evaluación.

Estándar básico: *“Debe definir y explicitar los métodos utilizados para la evaluación de sus estudiantes, incluyendo los criterios para superar los exámenes”.*

La macroprogramación hace referencia en cuanto a las estrategias metodológicas, para la evaluación de los estudiantes, describiéndolo de una manera muy general.

La microprogramación de cada componente curricular contiene definida la estrategia metodológica de evaluación, con sus variantes respectivas de acuerdo al peso que tienen las distintas metodologías de aprendizaje. Ejemplo, el peso o porcentaje de la evaluación que tienen las prácticas de laboratorio con relación a la evaluación teórica.

En cuanto a si las herramientas de evaluación se someten a pruebas de fiabilidad y validez, todos los docentes, afirman que no se practica ningún sistema de esta naturaleza. Respecto al sistema de evaluación, encontramos las siguientes consideraciones:

- a) Se realizan de acuerdo al material impartido.
- b) Están bajo el criterio de los docentes que participan, coordinado con el responsable del curso.
- c) Son revisados por el jefe del Departamento.



- d) No saben qué método utilizan para la evaluación y otros, afirman que no son sometidos a ningún proceso evaluativo.

La directora de Carrera asegura, en relación a los Métodos de Evaluación que existen muchas debilidades.

Estándar de Calidad: *“La fiabilidad y validez de los métodos evaluativos deberían ser documentadas y valoradas, y convendría desarrollar nuevos métodos evaluativos”*

Es una debilidad muy marcada el que los métodos de evaluación de los estudiantes no son sometidos a valoración de fiabilidad y validez. Tampoco encontramos evidencias de que hayan planes de desarrollar nuevos métodos de evaluación. Solamente, los que tradicionalmente se han utilizados sin la evaluación expresada al inicio de este párrafo.

Sub-área: Relación entre evaluación y aprendizaje.

Estándar básico: *“Debe ser claramente compatibles con los objetivos educativos, con los principios, métodos y prácticas evaluadoras, y debe promover el aprendizaje”*

El 100% de los docentes, afirman que hay relación entre la evaluación y el aprendizaje conforme a los objetivos de la asignatura. Sin embargo, esta afirmación se basa solamente en la apreciación personal, ya que no encontramos evidencias que soporten la compatibilidad entre los objetivos educativos y las prácticas evaluativas.

Estándar de Calidad: *“El número y naturaleza de los exámenes debería evolucionar integrando la evaluación de elementos diversos del currículum para fomentar el aprendizaje integrado. La necesidad de aprender cantidades excesivas de información debería reducirse y evitar la sobrecarga del currículum”*

No consta que hayan acciones dirigidas a valorar el número y naturaleza de los exámenes, tratando de integrar la evaluación de los distintos elementos del currículum. Quizá esta es una consecuencia de la falta de un sistema de evaluación y monitoreo expuesto anteriormente en este informe.

ÀREA 4.- ESTUDIANTES:

4.1 Sub-área: Política de admisión y selección.

Estándar básico: *“ La facultad debe de tener una política de admisión en la que quede claramente explicitado el proceso de selección de los estudiantes”.*

En julio del año 2007, la Vicerrectoría Académica elaboró una Propuesta de Políticas de Ingreso, que en el acápite V sub-titulado Política Actual de Admisión expresa:



“No hay una política explicitada de Admisión a la Universidad, pero hay lineamientos que se encuentran plasmados en el documento “Sistema de Admisión y Año Común”, aprobado por el Consejo Universitario en el año 1997, en el que se señala lo siguiente:

- 1. La UNAN es la institución cuyas puertas están abiertas a todas las personas.*
- 2. El proceso de ingreso es el único y obligatorio para todos y cada uno de los optantes.*
- 3. Los optantes de los cursos regulares diurnos realizarán prematricula, prueba de admisión y matrícula.*
- 4. La prueba de admisión es el instrumento a utilizar para seleccionar a los estudiantes que serán admitidos a los cursos regulares y evalúa las habilidades verbales, analíticas y numéricas desarrolladas en secundaria.*
- 5. Los estudiantes con los mejores resultados en la prueba de admisión serán seleccionados en orden descendente hasta completar los cupos disponibles.*

La directora refiere que existe una política de admisión y selección, sobre las bases antes descritas.

Estándar de Calidad: *“La política de admisión debería ser revisada periódicamente, basada en información social y profesional relevante, para cumplir con las responsabilidades sociales de las instituciones y las necesidades sanitarias de la comunidad y de la sociedad, programa educativo y cualidades deseadas de los graduados”*

No existe una política explícita de Admisión a la Universidad, pero hay lineamientos que se encuentran plasmados en el documento “Sistema de Admisión y Año Común”, los cuales no son revisados periódicamente, como se podrá notar, que desde el año 1997 para esta parte, no existe otro documento, fundamentado en información social y profesional para poder dar cumplimiento con las responsabilidades sociales y las necesidades sanitarias de la comunidad y de la sociedad.

4.2 Sub-área: Admisión de estudiantes.

Estándar básico: *“El número de estudiantes admitidos debe estar relacionado con la capacidad de la Facultad, incluyendo todas las etapas educativas”.*

La Macroprogramación define el cupo de estudiantes a admitir. Existe un procedimiento que lo aplica una comisión *ad hoc*, nombrada por la Vicerrectoría Académica, destinada específicamente a ubicar, de acuerdo a los criterios definidos por la institución, a los estudiantes en las distintas carreras que oferta.



La Vice-rectoría Académica deja a consideración del Consejo Facultativo de la Facultad de Ciencias Médicas, la designación del cupo disponible para cada una de las carreras que ofrece para cada año lectivo. No obstante, es el Consejo Universitario, sobre la base de lo que la Facultad ofrece, el que finalmente define el número de estudiantes por cada año lectivo.

Estándar de Calidad: *“El número y la tipología de los estudiantes admitidos deberían ser consultados con los agentes sociales relevantes y regulados periódicamente para ajustarse a las necesidades de la comunidad y la sociedad”*

Tal como expresamos con anterioridad, el número de estudiantes admitidos no es revisado periódicamente, ni consultado con los agentes sociales (responsables de planificar y desarrollar los recursos humanos del sector sanitario nacional), que involucren las necesidades de la comunidad y la sociedad, en el sentido de que se incluya una política de admisión especial para estudiantes no privilegiados, es decir, aquellos que no tienen las mismas posibilidades de acceso a la carrera.

4.3 Sub-área: Soporte y consejo al estudiante.

Estándar básico: *“Debe ofrecer un programa de soporte y consejo al estudiante”.*

Hemos encontrado que en la macroprogramación, existe un componente curricular denominado CONSEJERÍA, el cual se ofrece a lo largo de toda la carrera, impartido en dos modalidades: formal e informal. La primera, contempla actividades participativas en las cuales el estudiante tiene la oportunidad de fortalecer aspectos necesarios para su desempeño profesional; y la segunda, contempla la atención personal y profesional a estudiantes que lo solicitan.

Estándar de Calidad: *“El dar consejo debería estar basado en el seguimiento del progreso de los estudiantes y también debería de hacer frente a las necesidades sociales y personales de los estudiantes”*

Existe el componente de Consejería, pero no está basado en el seguimiento del progreso de los estudiantes, ni tampoco en las necesidades sociales y personales de los mismos. Probablemente sería un componente de gran importancia y fundamental para el estudiante, en cuanto a darle las orientaciones necesarias para problemas de salud y socio-económicos que enfrenta.

4.4 Sub-área: Representación Estudiantil.

Estándar básico: *“Debe tener una política sobre representación de estudiantes y su participación apropiada en el diseño, administración y evaluación del currículum, así como en otros aspectos relevantes para los estudiantes”.*



Los estudiantes, de acuerdo a lo estipulado en el Reglamento, Estatutos de la Facultad, los Estatutos de la Universidad y la Ley de Autonomía de las Instituciones de Educación Superior (Ley 89), tienen representatividad en el Consejo Facultativo, siendo miembros con voz y voto el Presidente y Vice-Presidente de la Facultad. Esto significa, que la carrera de Bioanálisis Clínico no tiene representatividad estudiantil de manera directa en este órgano de dirección.

En relación al diseño, administración y evaluación del curriculum los estudiantes no tienen ninguna representación, así como tampoco existe una política universitaria al respecto.

Estándar de Calidad: *“Se deberían estimular y facilitar las actividades estudiantiles y las organizaciones de estudiantes”*

No consta que haya acciones dirigidas a estimular y facilitar las actividades y organizaciones estudiantiles. Quizá ésta es una consecuencia de la falta de una filosofía educativa que debería estar incorporada en los estatutos de la facultad.

ÀREA 5.- PERSONAL ACADÉMICO:

5.1 Sub-área: Política de reclutamiento.

Estándar básico: *“La Facultad debe tener una política de selección del profesorado que defina el tipo, las responsabilidades y el balance del personal académico necesario para implementar el currículum adecuadamente, incluyendo el equilibrio entre el personal académico médico y no médico y el personal a jornada completa y a tiempo parcial, cuyas responsabilidades deben estar explícitamente especificadas y controladas”.*

El Arto. 135 de los Estatutos 2007 de la UNAN-León que aparece en la página 26 de este documento, y la Ley 89, establecen los criterios aplicables a la selección del personal docente. No obstante, estos criterios no se han aplicado a ningún procedimiento para el nombramiento de profesores para esta carrera.

Por otra parte, al momento de recolectar la información que sustenta el presente trabajo, no encontramos evidencias en cuanto a la definición de responsabilidades para el personal a tiempo completo y a tiempo parcial. El Estatuto anterior de la institución únicamente define la Carga Académica que cada docente debe cumplir en número de horas de docencia directa semanales, según sea su tipo de contratación a tiempo completo o parcial.

Con la entrada en vigor del nuevo Estatuto, en diciembre del año lectivo 2007, se propone aprobar una serie de reglamentos, entre ellos, el Reglamento del Trabajo de los



Académicos, mismo que fue aprobado en el mes de enero del año 2009, donde se establece la organización docente, incluyendo sus deberes y obligaciones.

De igual manera, no se ha definido una política referente al tipo de profesor, ya sea Bioanalista Clínico o de cualquier otra especialidad y el balance entre la proporción de unos y otros que sean necesarios para poner en marcha el curriculum.

Estándar de Calidad: *“Se debería desarrollar una política con los criterios de selección de personal, incluyendo los méritos científicos, educativos y clínicos, la relación con la misión de la institución, las consideraciones económicas y los aspectos localmente significativos”*

Hay criterios aplicables a la selección del personal docente, pero no son específicos para la selección del personal para la carrera de Bioanálisis.

La facultad mantiene una política donde se toman en cuenta, solamente la experiencia profesional, sin incluir otros méritos que son fundamentales, tales como los científicos, investigativos y la experiencia docente, etc.

5.2 Sub-área: Política y desarrollo del personal.

Estándar básico: *“La Facultad debe tener una política de personal orientada a un equilibrio entre la capacidad docente, la investigación y las funciones de gestión, que garantice el reconocimiento de las actividades académicas meritorias, con énfasis en la obtención de resultados de investigación y los méritos docentes”*

No existe una política orientada a lo expuesto a este estándar básico. La Directora de la carrera lo reconoce como una debilidad, porque además tampoco existe un instrumento o método para valorar el cumplimiento de la actividad académica, tanto cuantitativa como cualitativa.

Es decir, no existe una política que promueva la excelencia académica desde el punto de vista del trabajo de los docentes. Es una debilidad evidente. El personal docente recibe reconocimiento económico y promoción de la Categoría Docente únicamente por antigüedad o por la obtención de Títulos de Post-grado.

Actualmente en el Reglamento del Trabajo de los Académicos, tiene definidos parámetros que deben cumplir los docentes para promoción de categoría.

Estándar de Calidad: *“La política de personal debería incluir la formación de los profesores, su desarrollo y la evaluación del profesorado. Se debería tener en cuenta la proporción profesor/estudiante en cada componente del currículum, y la representación de los profesores en los órganos relevantes de la institución.”*

Se puede percibir una política débil y desorganizada de la institución para la formación del personal docente. Por otra parte, no se ha realizado ningún tipo de evaluación que



permita conocer el desempeño del profesorado y el impacto de las acciones ejecutadas en este campo.

En cuanto al aspecto de proporción profesor / estudiante por cada componente curricular es variable en esta carrera, debido a que se trata de un plan de estudio mixto. Este indicador tiene un valor más importante en la organización modular, debido a que un docente atiende a un grupo de no más de 10 estudiantes, conforme las metodologías constructivistas del aprendizaje.

La representación de los profesores como gremio docente no existe en la carrera objeto de nuestro estudio. Solamente tienen representatividad ante el Consejo Facultativo, conforme a los Estatutos de la Universidad y la Facultad.

6.- RECURSOS EDUCATIVOS:

6.1 Sub-área: Instalaciones.

Estándar básico: *“La Facultad debe tener suficientes instalaciones, tanto para el personal y los estudiantes que garanticen que el currículum sea implementado adecuadamente”.*

La Facultad cuenta con instalaciones disponibles pero no adecuadas para el personal de Docencia y estudiantil, entre ellas existen aulas, salas de seminarios, laboratorios, bibliotecas, aulas de informática y zonas de descanso, siendo necesario acondicionarlas para un mejor desempeño de los docentes y mejor rendimiento de los estudiantes.

En cuanto a la valoración que tienen los estudiantes, el 62% afirman que los ambientes de aprendizaje no son óptimos, no así un 38% aseguran que hay ambientes óptimos, porque esta bajo la “sombriilla” del departamento de Microbiología y Parasitología.

Estándar de Calidad: *“El entorno de aprendizaje para los estudiantes debería mejorar mediante el acondicionamiento y ampliación de las instalaciones periódicas para adaptarse a los avances de las prácticas educativas”*

Se cuenta con las instalaciones disponibles, pero debería existir un mejor acondicionamiento de los ambientes para una mejor calidad de la enseñanza y el aprendizaje ajustados a los avances de las prácticas educativas.

6.2 Sub-área: Recursos para la formación profesional.

Estándar básico: *“La Facultad debe garantizar una experiencia de laboratorio clínico adecuado, incluyendo suficientes pacientes e instalaciones para la formación profesional”.*



Para la formación profesional del estudiante de Bioanálisis Clínico, es necesario adquirir experiencias en el laboratorio clínico. Para lograrlo, se cuenta con laboratorios para la formación clínica en la Facultad, la cual es compartida con los estudiantes de Medicina; pero además se cuenta con los laboratorios del Hospital Escuela y de los Centros de Salud de la localidad de León.

Sin embargo, la Facultad no supervisa regularmente las instalaciones para valorar sus condiciones con relación a los programas de formación profesional.

Estándar de Calidad: *“Las instalaciones para la formación de laboratorio clínico deberían garantizar una formación profesional adecuada a las necesidades de la población”*

Existen las instalaciones para la formación del estudiante en el área de laboratorio clínico, pero deberían ser supervisadas con más regularidad para valorar la calidad de los mismos con relación a los programas de formación profesional, sobre la base de las necesidades de la población.

6.3 Sub-área: Tecnología de la Información y Comunicación.

Estándar básico: *“La facultad debe tener una política que incluya la evaluación y uso efectivo de tecnología de la información y comunicación en los programas educativos”*

No existe en la Facultad una política sobre la utilización efectiva de la tecnología de la información y comunicación en los programas educativos; sin embargo, cuenta con los equipos de acceso a la información que se encuentran ubicados dentro de las instalaciones de las Bibliotecas, de los cuales no sólo hacen uso de ellos los estudiantes de la carrera de Bioanálisis Clínico, sino que también la utilizan estudiantes de las otras tres carreras de la Facultad, más los estudiantes de otras Facultades.

La Facultad no tiene una política de dedicar cursos o entrenamientos a los estudiantes para el uso efectivo de la Informática.

En cuanto a la opinión que tienen los estudiantes respecto al acceso de la información, 57% consideran tener acceso a la información automatizada, no así el 43% .

Por su parte, el 78% de los Docentes aseguran accesibilidad al uso de la información automatizada y sólo el 22% refiere no tener acceso y muy particularmente para los profesores horarios.

Estándar de Calidad: *“Se debería animar a los profesores y los estudiantes hacer uso de la informática para el autoaprendizaje, para acceder a la información para la gestión de pacientes para el trabajo en los sistemas sanitarios”*



La facultad cuenta con los equipos de acceso a la informática, sin embargo no tiene la política de organizar cursos de entrenamiento para los estudiantes, como un medio que permita garantizar la educación de la medicina basada en evidencias y en la preparación de los mismos en la educación profesional.

6.4 Sub-área: Investigación.

Estándar básico: *“La Facultad debe tener políticas que fomenten la relación entre la investigación y la educación, y debe definir las instalaciones para la investigación así como las áreas prioritarias de investigación”*

La macroprogramación del plan de estudios incorpora el componente curricular de Investigación, el cual se ofrece a lo largo de toda la carrera, con el objetivo fundamental de que el estudiante adquiera gradualmente habilidades que le permitan identificar problemas para elaborar protocolos de investigación, aplicar técnicas de recolección de datos, analizar e interpretar la información obtenida para proponer soluciones a los problemas de la población. Así como también se constituye como un instrumento de aprendizaje que permitirá incentivar el abordaje científico de problemas de laboratorio vinculados a la comunidad.

Sin embargo, la Facultad no cuenta con las instalaciones disponibles que sean exclusivas para las actividades educativas de la Investigación.

Estándar de Calidad: *“La interacción entre investigación y las actividades educativas debería reflejarse en el currículum y tener influencia en la enseñanza y debería animar y preparar a los estudiantes para incorporarse a la investigación y facilitar su desarrollo”*

Existe interacción entre la investigación y las actividades educativas, no obstante se carece de instalaciones exclusivas para el desarrollo de las mismas.

6.5 Sub-área: Experteza Educativa.

Estándar básico: *“La Facultad debe tener una política sobre la expertise educativa necesaria para planificar la educación profesional y el desarrollo de métodos docentes.”*

La directora de carrera afirma, que los académicos que participaron en la planificación de la educación profesional y el desarrollo de métodos docentes, eran de experiencia profesional, y no de experiencia educativa.

No obstante, es notoria la falta de una política de la facultad en referencia a la expertise que en el área educativa sean las apropiadas, que deben tener los docentes, tanto lo



referente a la planificación como la puesta en práctica de los métodos de aprendizaje. Algunos de los docentes de la carrera, recientemente han cursado la Maestría en Educación Superior en Salud, cuyo propósito ha sido la de entrenar a los profesores en las modernas metodologías de aprendizaje, aplicando la estrategia constructivista. A pesar de ello, en la carrera, estas metodologías no se aplican bajo ninguna de sus modalidades.

Estándar de Calidad: *“La facultad debería tener acceso a expertos educativos y demostrar el uso de esta expertise en el desarrollo del personal docente y para la investigación en lo relativo a bioanálisis clínico”*

No se cuenta con docentes con expertiza educativa para la planificación y los métodos de aprendizaje para el desarrollo de la investigación en aspectos de bioanálisis clínico, sino solamente con experiencias profesional.

6.6 Sub-área: Intercambios educativos.

Estándar básico: *“La Facultad debe tener una política de colaboración con otras instituciones educativas y para la transferencias de créditos educativos.”*

No existe en el Plan de Estudios una política de colaboración con otras instituciones en las que el estudiante pueda convalidar o hacer transferencias de créditos educativos. En los Estatutos de la Universidad, se establece que pueden ingresar a la carrera estudiantes provenientes de otras instituciones educativas, al que de acuerdo a las asignaturas o componentes curriculares cursados y aprobados por el interesado, se le pueden reconocer en esta carrera. Pero la convalidación de asignaturas, se somete a valoración de los programas a la dirección de la carrera o bien los jefes de departamentos docentes para emitir su dictamen.

Estándar de Calidad: *“El intercambio regional e internacional de personal académico y estudiantes debería ser facilitado dotándolo de recursos adecuados.”*

No hay acciones dirigidas a lo planteado en este estándar.

ÁREA 7. EVALUACIÓN DEL PROGRAMA:

7.1 Sub-área: Mecanismos para la evaluación del programa educativo.

Estándar básico: *“La Facultad debe establecer un mecanismo para la evaluación de los programas educativos que haga un seguimiento de la implementación del currículum y del progreso de los estudiantes, y que garantice que los problemas sean identificados y solucionados”.*



Uno de los docentes entrevistados opina que el programa de estudios se evalúa anualmente de forma empírica, sin seguir una guía estandarizada para tener una evaluación validada. Otro profesor declara que desde la apertura de esta carrera están en una mejora continua de los programas, sin especificar cómo se efectúa este proceso. Un número un poco mayor de docentes (33%) opina que aún no se ha hecho una evaluación metodológica y otra proporción igual dice que no sabe nada al respecto.

La directora de carrera afirma, que la evaluación de los programas educativos para el progreso de los estudiantes, no es frecuente.

Estándar de Calidad: *“La evaluación de los programas educativos debería incluir el contexto de los procesos educativos, los componentes específicos del currículum y los resultados obtenidos”*

No se realiza evaluación de los programas educativos, se deberían utilizar algunos mecanismos para esta evaluación que implicarían el uso de métodos válidos y fiables, además esto requiere que los datos básicos sobre el currículum fuesen publicados. Se necesitaría la implicación de expertos en educación médica.

Es de gran importancia esta evaluación ya que los problemas identificados se presentarían y resolverían ante la instancia correspondiente, de preferencia ante el comité curricular que debió conformarse para esta tarea. Además los componentes específicos de la evaluación del currículum incluirían la descripción del curso y el rendimiento de los estudiantes.

7.2 Sub-área: Feed-back de profesores y estudiantes.

Estándar básico: *“Debe buscarse, analizarse y responderse sistemáticamente a la información obtenida de los profesores y estudiantes”*

No encontramos evidencias sobre un proceso de retroalimentación a partir de información de docentes y estudiantes, dirigido a un plan de mejoras al currículum. No existe como una política educativa, como tampoco en la práctica ninguna acción semejante.

Estándar de Calidad: *“Se debería implicar activamente a los profesores y a los estudiantes en la planificación la evaluación del programa, y en el uso de los resultados para el desarrollo y mejora del programa”*

No existe un proceso de retroalimentación por lo tanto no hay acciones dirigidas a lo planteado en este estándar.



No existe un proceso de retroalimentación por lo tanto no hay acciones dirigidas a lo planteado en este estándar.

7.3 Sub-área: Rendimiento de los estudiantes.

Estándar básico: *“El rendimiento de los estudiantes debe analizarse en relación con el currículum y con la misión y objetivos de la facultad”.*

La Facultad elabora de manera general el informe del rendimiento académico, en base a porcentajes de estudiantes aprobados, reprobados y bajas de todos los estudiantes, por componentes curriculares y por años de estudios. Esta información se da a conocer a la Vicerrectoría Académica, sin ningún análisis que procure identificar las causas sobre los problemas encontrados, menos aún con propuestas dirigidas a mejorar la calidad del aprendizaje de los estudiantes.

Esta información no es objeto de análisis por ningún colectivo docente, estudiantil o autoridad facultativa. Se valora el éxito solamente en función del porcentaje de estudiantes promovidos, sin evaluar la calidad de los mismos.

Estándar de Calidad: *“El rendimiento de los estudiantes debería analizarse en relación con los orígenes, las condiciones y sus notas de entrada, y debería utilizarse para dar feed-back a los comités responsables de la selección de estudiantes, de la planificación del currículum y la autorización de los estudiantes”*

Como no existe un proceso de retroalimentación la información que se envía solo es en relación al rendimiento académico de los estudiante, calculado sobre la base de los porcentajes de aprobados, reprobados y bajas, no se analiza el origen que permita identificar las causas sobre los problemas encontrados, no pudiéndose elaborar propuesta dirigidas a mejorar la calidad del aprendizaje de los estudiantes.

7.4 Sub-área: Implicaciones de los diferentes agentes sociales.

Estándar básico: *“La evaluación del programa educativo debe incluir el gobierno y la gestión de la facultad, del personal académico y los estudiantes”.*

No encontramos evidencias sobre procesos o métodos de evaluación del programa educativo, en la que participen miembros del gobierno de la Facultad, ni del equipo de gestión de la misma.



Estándar de Calidad: *“Un amplio abanico de agentes sociales debería tener acceso a los resultados obtenidos y a la evaluación del programa, y deberían tenerse en cuenta sus opiniones sobre la relevancia y el desarrollo del currículum”*

No existe una amplitud de agentes sociales involucrados en el proceso de evaluación de programas educativos por lo tanto no hay acciones dirigidas a lo planteado en este estándar.

ÁREA 8. GOBIERNO Y GESTIÓN.

8.1 Sub-área: Gobierno.

Estándar básico: *“Se deben definir las estructuras de gobierno de la facultad y sus funciones, incluyendo sus relaciones con la universidad”*

Las estructuras de gobierno de la facultad, sus funciones y sus relaciones con las instancias superiores de la universidad, están claramente definidas, según constan en los Estatutos de la Universidad y la Ley 89 o Ley de Autonomía de las Instituciones de Educación Superior. (Ver organigrama en anexo).

Estándar de Calidad: *“Las estructuras de gobierno deberían establecer la estructura de comités y reflejar la representación del personal académico, estudiantes y otros agentes sociales”*

Existe en la facultad un comité cuyas funciones están especialmente dirigidas a la revisión del currículum de la carrera de Medicina y no para las demás carreras de la facultad.

8.2 Sub-área: Liderazgo académico.

Estándar básico: *“La responsabilidad de liderar académicamente el currículum por parte de la facultad debe ser claramente definida.”*

El currículum es gestionado por la Directora de la Carrera, a pesar de que las funciones y responsabilidades no están definidas en los Estatutos de la Universidad. En este caso, la Directora de la Carrera, además de liderar el currículum tiene la responsabilidad de la gestión administrativa del plan de estudios.

Estándar de Calidad: *“El liderazgo académico debería ser evaluado periódicamente en relación con el cumplimiento de la misión y objetivos de la facultad”*

No existe una evaluación periódica que vele por el cumplimiento de la misión y de los objetivos de la carrera por lo tanto no hay acciones dirigidas a lo planteado en este estándar.



8.3 Sub-área: Presupuesto educativo y distribución de recursos.

Estándar básico: *“La Facultad debe tener la responsabilidad y la autoridad sobre el currículum y la provisión de los recursos necesarios, incluyendo un presupuesto educativo específico”*

La facultad tiene la responsabilidad y la autoridad sobre el currículum y le proporciona los recursos necesarios para su implementación, de acuerdo a lo asignado por el Presupuesto General de la Institución, el cual a su vez tiene como base el 6% del Presupuesto General del Estado, de acuerdo a la Constitución de la República. No obstante, la provisión de los recursos es insuficiente, como ha sido expuesto por parte de varios miembros de la comunidad facultativa.

Estándar de Calidad: *“La Facultad debería tener autonomía suficiente para distribuir los recursos, incluyendo la remuneración del personal docente, de forma adecuada para conseguir los objetivos de la Facultad”*

La carrera de Bioanálisis no tiene autonomía para la distribución de los recursos, ya que depende de las autoridades de la Facultad de Ciencias Médicas y ésta tampoco tiene esta potestad, ya que la distribución de los mismos los realiza por acuerdo del Consejo Universitario, sobre la base del presupuesto educativo que asigna el estado a las instituciones de educación superior.

8.4 Sub-área: Personal administrativo y de gestión.

Estándar básico: *“El personal administrativo de la facultad debe ser suficiente para la aplicación del currículum y otras actividades para garantizar la buena gestión y el uso de sus recursos”*

La directora afirma, que la carrera siempre ha tenido solamente una secretaria, como personal administrativo, la cual organiza las actividades administrativas. El currículum se ejecuta con el apoyo del departamento docente de Microbiología y Parasitología, dado que esta carrera está adscrita al mismo. El personal administrativo que apoya todo el plan de estudios no es exclusivo para esta carrera, debido a que recibe el apoyo administrativo de todo el personal que está distribuido en todos los Departamentos Docentes que imparten las asignaturas o componentes curriculares.

Estándar de Calidad: *“La administración debería incluir un programa de garantía de calidad cuya gestión debería revisarse regularmente”*

Como no existe suficiente personal administrativo que realice dicha función el programa de garantía de calidad no se lleva a cabo.



8.5 Sub-área: Relaciones con el sector sanitario.

Estándar básico: *“La Facultad debe establecer una interacción constructiva con el sector asistencial y los relacionados con la sanidad, así como con la administración”*

La directora de carrera, menciona que la relación con el sector asistencial se estrechó durante los primeros años de la carrera, y que actualmente es buena. La relación con el sector asistencial es más evidente con el Ministerio de Salud, aunque existe un convenio de colaboración para pasantías de los estudiantes en laboratorios privados.

La relación con el Ministerio de Salud queda clara a través del establecimiento de mecanismos para la realización de pasantías en laboratorios de este ministerio y la realización del Internado Rotatorio que dura un año, como requisito para obtener la licenciatura.

El plan de estudios es coherente con la misión, visión y los objetivos planteados en el mismo, al establecer una relación constructiva con el sector asistencial.

Estándar de Calidad: *“Debería formalizarse la colaboración con las organizaciones del sector sanitario”*

Existe una estrecha relación entre la Universidad y las organizaciones del sector sanitario, en este caso el Ministerio de Salud y las instituciones privadas, que permiten que los estudiantes realicen sus prácticas profesionales, siendo estas de vital importancia para su desarrollo y formación.

ÁREA 9. RENOVACIÓN CONTINUADA:

9.1 Sub-área: Renovación continuada.

Estándar básico: *“La Facultad como institución dinámica, debe iniciar procedimientos para una revisión y puesta al día de su estructura y funciones, y debe corregir las deficiencias detectadas.”*

No existen pruebas documentales que la Facultad lleve a cabo procedimientos para la revisión de su estructura y funciones, dirigidas a corregir problemas o deficiencias encontradas.

Estándar de Calidad: *“Debería estar basado en estudios y análisis prospectivos y debería llevar a la revisión de las políticas y prácticas de las facultades de acuerdo a las experiencias acumuladas, las actividades presentes y las perspectivas futuras.”*



No existen estudios, ni análisis prospectivos que puedan medir las experiencias acumuladas, ni las actividades presentes, ni las perspectivas futuras, por lo tanto no hay acciones dirigidas a lo planteado en este estándar.

10. ACTUALIZACIÓN, FLEXIBILIDAD Y PERTINENCIA DEL PROGRAMA ACADÉMICO.

10.1 Actualización.

Entendemos por actualización, todo proceso de análisis de los resultados parciales o totales con fines de introducir mejoras del proceso educativo de un plan de estudio. En este sentido, el proceso de actualización debe entenderse como una actividad que se realiza a lo largo del trabajo docente y recoge mediante un proceso de monitorización los aspectos positivos como negativos del aprendizaje de los estudiantes.

Bajo esta perspectiva, el plan de curricular objeto de nuestro estudio, que entró en vigencia a partir del Año Lectivo 2002, no ha sido objeto de evaluación que valore las fortalezas y debilidades, con fines de retroalimentación.

Si se han introducido algunas modificaciones, han sido de acuerdo a la experiencia de cada profesor principal o colectivo de docente de una asignatura que considera oportuna la introducción de cambios que mejoren el aprendizaje.

10.2 Flexibilidad.

De acuerdo a los criterios aplicables a la Flexibilidad adoptados en nuestra metodología de trabajo, encontramos lo siguiente:

- a) Existen 49 asignaturas o componentes curriculares obligatorios que equivalen a un 94% y solamente tres componentes optativos que equivalen al 6%, dos de los cuales son los que se han puesto en práctica. No existen componentes electivos.
- b) Número y proporción de los componentes curriculares: generales, básicos, biomédicos y profesionalizantes.

A continuación, en la tabla N°1 presentamos la organización de los componentes curriculares de acuerdo a las siguientes categorías de Formación General, Formación Básica, Ciencias Biomédicas y Formación Profesional.



Tabla N° 1 ORGANIZACIÓN DE LOS COMPONENTES CURRICULARES

Formación General	Formación básica	Ciencias Biomédicas	Formación Profesional
Consejería	Biología General	Bases Morfofuncionales	Generalidades de Microorganismos
Actividades no Cognoscitiva	Química General	Bioquímica General	Infecciones de vías Respiratorias
Practicas Comunitarias	Ingles Técnico	Inmunología Básica y Aplicada	Infecciones Intestinales
	Física Introductoria.		Infecciones de la Piel
	Investigación		Hematología
	Bioestadística		Infecciones de Transmisión Sexual y Vías Urinarias
	Química Orgánica		Enfermedades de Transmisión Vectorial
	Análisis Instrumental		Uroanálisis
	Química Analítica		Patología General
	Control de Calidad y Bioseguridad		Infecciones de Sistema Nervioso Central
	Epidemiología		Helmintos
			Inmunohematología
			Bioquímica Clínica
			Virología
			Micología
			Genética
			Administración en Salud



			Control de Calidad y Bioseguridad
			Internado Rotatorio (Contiene 9 áreas)

Fuente: Macroprogramación de la Carrera -2004.

c) Fondo de tiempo total del plan de estudios dedicado a las distintas áreas que

ÁREAS	No. De componentes curriculares	No. De horas totales.	Porcentaje
Cognitivas	32	1,621	32.0%
Practicas Comunitarias	6	440	9.0%
Investigación	8	496	10.0%
Consejería	8	80	2.0%
No Cognoscitivas.	8	512	10.0%
Practicas Profesionales	11	1808	37.0%
TOTAL	68	4,957	100.0%

componen el currículum de acuerdo a la siguiente tabla: (Tabla N° 2)

El mayor porcentaje de tiempo lo ocupan las prácticas profesionales (37%) y el área Cognitiva (32%)

Tabla N° 2 Fondo de tiempo de plan de estudios asignado a cada uno de las áreas que los conforman.

- d) No existe para este plan de estudios, la aplicación del Sistema de Créditos Académicos.
- e) Durante el año lectivo 2008, los estudiantes tuvieron un promedio de **38 horas semanales presenciales** con un promedio de 2 horas libres para el autoestudio y trabajos libres. Como puede apreciarse, la cantidad de tiempo libre para el estudio y demás actividades estudiantiles, es muy bajo.
- f) El tipo de curriculum encontrado es mixto, por cuanto incorpora una combinación de metodología de aprendizaje, tradicional y constructivista.

10.3 Pertinencia a lo interno.

Al menos en lo escrito, existe relación entre la misión, objetivos y competencias con los contenidos de los componentes curriculares, sin embargo no se corresponde con



los aspectos éticos y morales que hacen referencia en los objetivos de la carrera del plan de estudio.

10.4 Métodos Educativos.

Las conferencias son impartidas de forma presencial, los seminarios y los laboratorios son grupos pequeños donde se vincula la teoría con la práctica, en los primeros años; y en los últimos años se utilizan metodologías participativas como las tareas – estudios, resolución de problemas utilizando las estrategias del Aprendizaje basado en Problemas (ABP) siempre vinculando la teoría con la práctica.

10.5 Fondo de tiempo Docente.

Según fuente de la Secretaría Académica de la Facultad de Ciencias Médicas existe un documento donde están nombrados para impartir docencia en la carrera de Bioanálisis Clínico 9 docentes, distribuidos así:

- 2 profesores de tiempo completo
- 1 profesor de medio tiempo
- 6 profesores horarios.

Sin embargo, existen aproximadamente 14 docentes del Departamento de Microbiología y Parasitología y 16 de otros departamentos que brindan docencia a la carrera, de igual forma hay 4 docentes de otras facultades que prestan servicios como profesores .

10.6 Relación profesor-número de estudiantes.

Sería muy impreciso el dato obtenido para hacer el cálculo de la relación profesor – número de estudiantes, por cuanto una buena proporción de profesores de la carrera son profesores que brindan servicios a otras carreras.

10.7 Plan de seguimiento o monitoreo del curriculum.

No existe ningún plan que valore de manera constante y permanente el trabajo docente educativo del plan bajo estudio.

10.8 Sistema de ingreso para los docentes.

En el Estatuto Institucional aprobado en Sesión Extraordinaria No. 236 del Consejo Universitario el 14 de Diciembre del año 2007, está enmarcado el sistema de ingreso para los docentes, el cual está establecido en el **Artículo 135, que a letra dice: Sistema de Ingreso.** “ *El sistema de selección del personal académico se realizara, mediante concurso de meritos y oposición, respetándolos principios de publicidad, igualdad,*



merito y capacidad. Entre otros aspectos el nombramiento, capacitación, evaluación y promoción, será regulado en el Reglamento del Trabajo de los Académicos”.

Haciendo revisión al estatuto anterior podemos contraponer con lo relacionado a la selección del personal, y hemos identificado en la Ley de Autonomía de las Instituciones de Educación Superior, el **Arto. 50** el cual reza de la siguiente manera:

“Para ser miembro del personal docente y de investigación se requiere: 1. Estar en pleno gozo de sus derechos civiles. 2. Ser de reconocida honestidad. 3. Haberse distinguido en sus estudios universitarios. 4. Los demás requisitos establecidos en los estatutos y reglamentos.”

Al momento de recabar la información para el presente trabajo, el sistema de ingreso para la selección del personal docente no se aplicaba en su totalidad.



IX. DISCUSIÓN:

Exponemos la discusión de este trabajo, analizando cada una de las áreas en el mismo orden en que hemos presentado los resultados.

Área 1: Misión y Objetivos.

Aunque en la macroprogramación de la carrera figuran la misión y los objetivos de la misma, faltan mecanismos para la divulgación entre los docentes y los estudiantes así como también, falta, al menos de manera implícita, la preparación para la formación de postgrado. Esta deficiencia en la difusión de los principios que rigen el curriculum, contribuye a la visión parcializada de cada uno de los profesores y estudiantes.

Por otro lado, la no participación amplia de la comunidad facultativa en la elaboración de la misión y los objetivos, como tampoco la no participación de instituciones estatales como el Ministerio de Salud o instituciones de carácter privado, limitan el alcance que estos componentes tienen. Es ideal y materialmente viable, la revisión periódica de estos elementos del curriculum con la mayor participación posible. (14)

Queda en evidencia que para el diseño del currículo y la gestión de los recursos para su aplicación, están centralizados y los recursos educativos no se distribuyen de acuerdo a las necesidades educativas. Este aspecto quizá es difícil de abordar, dado las enormes limitaciones que en materia financiera tiene la institución. No obstante, es recomendable hacer un análisis de las necesidades y priorizar aquellas que son vitales para la exitosa gestión del plan de estudios.

En lo que se refiere a las competencias, están debidamente definidas en el currículo; no obstante, se nota la falta de una buena correlación entre las competencias por curso académico. Es necesaria la revisión del aspecto antes indicado, así como también buscar la mejor relación entre las competencias por curso académico y las que el estudiante debe lograr al graduarse.



Es meritorio hacer notar que han habido suficientes esfuerzos encaminados a la mejora del currículo, en general, siguiendo los lineamientos de reforma que promueve la institución; no obstante, debe planificarse la periodicidad para establecer un sistema de monitoreo y evaluación, mediante la aplicación de guías debidamente validadas.

Área 2: Programa Educativo.

El modelo curricular y los métodos educativos están definidos; sin embargo, no hay un sistema de monitoreo de parte de los agentes principales, y consecuentemente se carece de actividades académicas y de indicadores que aseguren que los estudiantes se responsabilizan de su proceso de aprendizaje autónomo de por vida.

Está suficientemente documentado que a lo largo de toda la carrera se enseñan los principios teóricos del método científico, donde los estudiantes realizan proyectos de investigación, pero no existen elementos para la formación alrededor del pensamiento científico, ni actividades académicas o indicadores que nos permitan evaluar esta área.

Los elementos básicos de las Ciencias biomédicas están incluidos en el II y el III curso y guardan relación con las competencias por año definidas en el Plan de estudios, lo cual puede valorarse como muy importante, dado que estas ciencias proporcionan al estudiante las bases sobre las cuales deberá construir su conocimiento y habilidades profesionales. Debe hacerse notar que existe un desfase entre los avances tecnológicos y la capacidad de la carrera para facilitar el aprendizaje de los estudiantes alrededor de las nuevas tecnologías aplicables al Bioanálisis Clínico.

Las Ciencias Sociales están incorporadas en el currículum, únicamente en el I curso de la carrera, aunque en el III curso existe una asignatura electiva que se denomina Ética en el Laboratorio, con lo cual, este último componente curricular no lo cursan todos los estudiantes. Esta es una debilidad obvia, que debería fortalecerse con otros componentes curriculares que le permitan al estudiante una visión integral de la sociedad y le proporcione elementos que contribuya a la transformación de la sociedad.

La no existencia de indicadores que permitan valorar el comportamiento y la ética conforme el estudiante avanza en su plan de estudios, debe verse como una oportunidad para introducir herramientas que valoren este aspecto, teniendo claro que estos aspectos deben evaluarse en base a conducta, actitudes y no mediante los métodos de evaluación de cualquier componente curricular.



Los estudiantes tienen la percepción de que al licenciarse no logran obtener las habilidades suficientes para asumir la responsabilidad apropiada, y los docentes de la facultad logran notar esta misma carencia. Este hallazgo debe ser debidamente analizado, sobre la base del alcance de las competencias profesionales y deberían verse como una excelente oportunidad para evaluar las competencias profesionales y brindar la suficiente seguridad y satisfacción a los estudiantes.

Es importante el que los estudiantes entren en contacto con el Laboratorio Clínico tempranamente en su formación académica, aunque no está especificado con detalle cuáles de todas las habilidades profesionales va adquiriendo gradualmente. Es aconsejable que se definan las habilidades profesionales conforme los estudiantes progresan en el plan.

En la Macroprogramación se definen las secuencias de los cursos, que dan respuesta a las competencias y habilidades que los estudiantes deberán adquirir; lo que no existe es una oferta de componentes optativos y/o electivos suficientes donde el estudiante pueda orientar sus aprendizajes de acuerdo a sus preferencias. Modernamente, la tendencia es ofertar planes de estudio flexibles, una de cuyas características es la oferta de los citados cursos.

Si bien es cierto que el currículo tienen debidamente organizados los componentes curriculares de las ciencias básicas y de laboratorio, no existen indicadores que permitan valorar la calidad de la integración de estas ciencias. Deberían proponerse acciones dirigidas a superar esta situación, con lo cual el currículo adquiriría una mayor coherencia interna.

El que no exista un comité de diseño curricular, como tampoco un comité de Gestión curricular, le confiere muchas limitaciones al currículo, tanto en su diseño como en su puesta en marcha y su correspondiente sistema de retroalimentación que se traduzca en un plan de mejoras continuas.

Área 3: Evaluación de los estudiantes.

Las estrategias metodológicas para la evaluación estudiantil están descritas de manera muy general en la macroprogramación. En la microprogramación de cada componente curricular se especifica de manera más explícita incluyendo el peso o porcentaje que cada variante educativa asigna a la evaluación total. Esta característica del currículo es muy importante, sobre todo si los estudiantes son debidamente informados con suficiente antelación y claridad de las reglas que rigen la evaluación.

Sin embargo, el sistema de evaluación no se ha sometido a ninguna prueba de fiabilidad y validez y se aplica de manera empírica de acuerdo a criterios y procedimientos que tradicionalmente se han utilizado. Esta es una debilidad muy



importante, por cuanto los métodos de evaluación deberían ser sometidos a las pruebas necesarias para que realmente midan lo que deben medir.

Como consecuencia de la falta de evaluación del sistema de evaluación y monitoreo, no existen acciones dirigidas a valorar el número y la naturaleza de los exámenes, en los que se trate de integrar los distintos elementos del currículo. De ahí se deriva, el hecho de que no existen planes para desarrollar nuevos métodos de evaluación.

Al indagar sobre la relación que debe existir entre la evaluación y el aprendizaje conforme a los objetivos de la asignatura, los profesores afirman que utilizan la evaluación de manera empírica, basados en la apreciación personal, sin ningún método que lo confirme.

Área 4: Estudiantes.

Existen lineamientos generales para la admisión de los estudiantes a la universidad, pero faltan criterios específicos para ingresar a la carrera de Bioanálisis Clínico. Dadas las características de la profesión del Bioanalista Clínico, es recomendable que los candidatos a estudiar cumplan algunos otros criterios que definan las instancias correspondientes.

Por otro lado, el número de estudiantes admitidos a la carrera, no se basa en estudios rigurosos sobre la capacidad de la facultad y de las necesidades de la sociedad. Esta decisión la toma el Consejo Universitario sobre la propuesta hecha por la facultad, la que de manera empírica establece una relación entre la capacidad de la facultad y el cupo de estudiantes que es capaz de atender con relativa eficiencia.

En lo que se refiere a la consejería como un medio de soporte y consejo al estudiante, constituye una fortaleza curricular aunque con un abordaje muy general, sin tomar en cuenta el seguimiento del progreso del estudiante, ni las necesidades sociales y personales. Se supone que las modalidades utilizadas, cumplen su propósito, aunque no existe ninguna evaluación de los mismos.

La representatividad de los estudiantes ante los órganos de gobierno como son el Consejo Facultativo y el Consejo Universitario, tiene un carácter global de los estudiantes por la facultad, sin la representatividad específica de los estudiantes de la carrera. Tampoco encontramos representatividad de los estudiantes ante los comités u organizaciones propias de la carrera como ejemplo, los comité de diseño y gestión del curriculum, ya que estos últimos son inexistentes. En este sentido, sería de mucho beneficio para el establecimiento de un plan de mejora continua que persiga la excelencia académica, conformar los comités antes citados con la participación de los estudiantes.

Área 5: Personal Académico.



Los Estatutos de la Universidad y la Ley de Autonomía de las Instituciones de Educación Superior de Nicaragua, contienen los criterios aplicables a la selección del personal docente, no se utilizan para estos fines. Probablemente esta particularidad incide negativamente en la calidad de la selección de los nuevos profesores por una parte, y por otra, se constituye en un sistema muy cerrado y consecuentemente poco participativo.

En cuanto a la falta de definición de las responsabilidades para el personal a tiempo completo y a tiempo parcial, en el estatuto anterior, es una debilidad muy importante por cuanto no permite ejercer control sobre la actividad docente, así como tampoco permite evaluar la calidad del trabajo académico. Sin embargo, en el reglamento actual (Enero de 2009), se contempla lo que se refiere a los deberes y obligaciones de los académicos y a la evaluación de su desempeño.

A lo anterior se suma la falta de una política que promueva la excelencia académica desde el punto de vista del trabajo de los profesores. Los estímulos de promoción académica se logran solamente por antigüedad o por la obtención de un título de post-grado. La despreocupación generalizada de la universidad por valorar la calidad del quehacer docente no debe ser motivo para que quienes diseñan o gestionan el curriculum de la carrera de Bioanálisis Clínico, no pongan en marcha un plan de evaluación, aunque no tenga incidencia sobre la categoría del docente o la premiación por la calidad de su desempeño.

Otro elemento sustancial que debe añadirse a lo anteriormente expuesto es, la inexistencia de una política organizada tendiente a la formación del personal docente, así como tampoco, un plan dirigido al relevo generacional de los docentes. La edad adulta y consecuente jubilación de los docentes con la reposición de personal joven sin entrenamiento didáctico metodológico y sin estudios de post-grado, debe ser analizado como un problema de gran dimensión y debe ser objeto de abordaje a lo inmediato.

Área 6: Recursos Educativos.

Los ambientes de aprendizaje disponibles resuelven medianamente las necesidades, pero no suficientemente adecuadas de acuerdo al criterio del personal de docencia y los estudiantes.

Además, no existe monitorización dirigida a valorar la calidad de los laboratorios clínicos con relación a los programas de formación profesional, sobre la base de las necesidades de la población, con lo cual, resulta difícil poder valorar su eficiencia.

La utilización efectiva de la tecnología de información y comunicación en los programas educativos ha sido un tema que la institución ha venido impulsando; las



bibliotecas cuentan con equipos y recursos bibliográficos para el uso de los estudiantes de la facultad y sus docentes. No obstante, no se conoce el impacto que estos esfuerzos tienen sobre la calidad de la docencia y del aprendizaje de los estudiantes.

La facultad, y consecuentemente la carrera no tiene una política cuyo fin sea organizar cursos de entrenamiento para los estudiantes como medio de promover la educación de la medicina basada en la evidencia.

En lo referente a la investigación científica, la que aparece como área longitudinal en el plan de estudios, sus fines parecen suficientemente explícitos; no obstante, no se ha evaluado hasta hoy, el impacto de esta área del curriculum en el proceso educativo.

Es notoria la falta de personal docente con suficiente expertise educativa en Bioanálisis Clínico. Quienes diseñan, gestionan el curriculum, son docentes con suficiente experiencia profesional, con la experiencia educativa producto del trabajo docente habitual. La mayoría de docentes opina que debería reforzarse el trabajo de diseño y gestión curriculares con capacitación en esta área.

En otro orden, en relación a los intercambios educativos, la convalidación de asignaturas cursadas en otras instituciones de educación superior, queda a discreción de las autoridades de la facultad o de la carrera, sin una definición clara. Lo anterior, debe verse como producto de la falta de una política de colaboración o convenios con otras instituciones educativas mediante las cuales los estudiantes puedan convalidar o hacer transferencias de créditos educativos, o igualmente se pueda establecer intercambio de personal académico y de estudiantes.

Área 7: Evaluación del programa.

El plan de estudio no se somete a ninguna evaluación mediante un sistema validado. Se aplican algunos criterios empíricos, producto de la experiencia docente de cada curso lectivo, para mejorar aspectos ante la planificación de cada nuevo año académico. Esta situación, se traduce inevitablemente en el riesgo que se corre con las imprecisiones y la improvisación.

Un aspecto sumamente importante a resolver debe ser que el rendimiento de los estudiantes se basa solamente en la cuantía de la evaluación lograda en cada componente curricular, pero no en la calidad de su aprendizaje. Así mismo, el rendimiento por cada asignatura o componente curricular se valora sobre el porcentaje de aprobados y no por la calidad de dicha promoción.

Área 8: Gobierno y Gestión.



Las estructuras de gobierno de la facultad, sus funciones y relaciones con las instancias superiores de la universidad están claramente definidas en los Estatutos de la Universidad y en la Ley de Autonomía de las Instituciones de Educación Superior. Este aspecto es muy importante; no obstante, se carece de un sistema de evaluación del desempeño de estas estructuras y la representación del personal académico, de estudiantes y otros agentes sociales no aparece en los niveles más bajos de dirección.

La gestión del curriculum y la gestión administrativa, están a cargo de la Dirección de la carrera, sin que las funciones de dichos cargos aparezcan definidas en algún documento de la institución. Esta situación plantea de antemano la dificultad para evaluar el trabajo de la dirección de la carrera.

Es digno tomarse en cuenta que existe una interacción constructiva entre la facultad y el sector asistencial que puede valorarse como buena, aunque a criterio de la dirección de la carrera, ha sido mejor durante los inicios de puesta en marcha del plan de estudios que analizamos. Esto queda evidenciado mediante el plan de pasantías de los estudiantes por laboratorios clínicos del Ministerio de Salud, así mismo como el Año de Internado Rotatorio que tienen que cursar los estudiantes para poder graduarse. No obstante, falta también evaluar la colaboración mutua y su impacto en la calidad de los estudiantes y profesionales Bioanalistas.

Área 9: Renovación Continuada.

La Facultad no lleva a cabo procedimientos para la revisión de su estructura y funciones, que tengan como finalidad corregir problemas o deficiencias encontradas y consecuentemente, no existe experiencia acerca de este tema. Nuevamente encontramos que lo que falta con mucha frecuencia es un sistema de evaluación o monitoreo continuo.

10. Actualización, flexibilidad y pertinencia del programa académico.

Desde su puesta en marcha el año 2002, el curriculum objeto de nuestro estudio, no ha tenido ninguna evaluación. Las mejoras que algunos docentes o la dirección de la carrera introduce cada curso lectivo, son producto de las observaciones y la experiencia no planificada metodológicamente para monitorizar la gestión curricular.

Por otro lado, el curriculum puede valorarse como muy rígido, dado que la flexibilidad curricular que se puede medir a través de: el número de componentes curriculares optativos o electivos, que en este caso es extremadamente pobre, lo que apenas representa el 5% de todo el plan de estudios; la no utilización de créditos académicos y la poca disposición de tiempo libre para el auto estudio por parte del estudiante.



En referencia a la pertinencia a lo interno, el curriculum en general puede considerarse suficientemente coherente, al menos en lo que consta en la documentación revisada y las opiniones de los docentes. No obstante, donde encontramos debilidad marcada es en los aspectos éticos y morales que aparecen en los objetivos de la carrera, pero que en la Macroprogramación y la Microprogramación no se define cómo el estudiante se apropiará de los mismos. Este aspecto, quizá porque los contenidos morales y éticos no se transmiten como asignaturas en el plan de estudios, si no mas bien por elementos implícitos del currículum tales como el desempeño del personal docente y sus autoridades.



X. CONCLUSIONES:

1. El currículo muestra suficiente coherencia interna, aunque en su diseño debería haber una mayor participación de los diferentes agentes sociales a fin de imprimirle mayor eficiencia para que responda mejor a las necesidades de la sociedad.
2. Es imprescindible que se conforme un comité de evaluación y monitorización cuya función sea la de evaluar y dar seguimiento a la gestión curricular con una periodicidad establecida.
3. El modelo curricular es de carácter mixto (tradicional y modular) lo cual le confiere características propias y ventajas al adaptarse los aprendizajes de los estudiantes según el área del conocimiento. Sin embargo, conviene revisar a profundidad el método de evaluación aplicado a cada tipo de aprendizaje.
4. Las ciencias sociales únicamente están contenidas en el I año de estudio (año de estudios generales) y la ética está muy reducida como componente curricular. Es conveniente proponer inclusión de contenidos que sean coherentes con la misión, visión y objetivos de la carrera y de la institución universitaria.
5. La insatisfacción mostrada por los egresados en cuanto a la falta de habilidades profesionales, percepción también compartida con los docentes, debe ser analizada con profundidad, sobre si se trata de un fenómeno real o no y determinar las causas que lo provocan. También debe hacerse un estudio sobre la calidad y satisfacción del desempeño profesional de todos los egresados en el menor tiempo posible y usar los resultados como insumo para la mejora curricular.
6. El que los estudiantes se pongan en contacto tempranamente con el laboratorio, es una fortaleza muy importante en el currículum.
7. Es imprescindible flexibilizar el currículum, al menos en tres elementos sustanciales: la introducción del sistema de créditos académicos (aspecto que ya fue tomado en cuenta en el Plan de Estudios 2007, el ofrecimiento de suficientes componentes curriculares optativos y electivos y el intercambio académico con otras instituciones o carreras del ámbito de la salud.
8. El sistema de evaluación de los estudiantes debe ser objeto de evaluación, para determinar su pertinencia y fiabilidad.



9. Es conveniente analizar si son suficientes los requisitos hasta hoy tomados en cuenta para el ingreso de los estudiantes. En caso contrario, es necesario proponer ante las autoridades competentes cuáles deben ser los requisitos, además de los generales que impone la institución, aquellos específicos para estudiar esta carrera.
10. Si bien es cierto que se percibe en general muy buena calidad de la docencia, la cual incide positivamente en el aprendizaje estudiantil, es imprescindible poner en marcha un plan de superación y actualización profesoral, tanto en los aspectos docente metodológicos como en la especialidad en que cada docente se desempeña.
11. La utilización de la Tecnología de Información y Comunicación, debe ser mejor aprovechada, mediante la capacitación de los estudiantes para acceder a las distintas fuentes de información que dispone la biblioteca.
12. Es esencial evaluar y monitorizar periódicamente el currículum, con el fin de introducir los cambios y mejoras con suficientes bases y no de manera empírica como hasta hoy se ha venido haciendo.
13. Debe ser una meta importante para valorar la excelencia académica más integralmente, evaluar a los estudiantes y el rendimiento académico no solamente mediante la evaluación cuantitativa y el porcentaje de promoción, si no desde el punto de vista cualitativo. Es decir, evaluar la calidad de lo aprendido por el estudiante.
14. Es muy positivo para la gestión administrativa y del currículum el que al menos en las instancias de dirección superior, estén definidas las funciones de gobierno. No obstante, se hace imprescindible definir las que corresponden a la Dirección de la carrera, las que hasta ahora se limitan a la gestión del currículum.
15. La relación constructiva entre la facultad y la carrera con instituciones del estado como el Ministerio de Salud es obvia. Falta solamente evaluar esta relación y proponer plan para mejorar dicha relación.



XI. RECOMENDACIONES:

1. Conformar Comité de Evaluación y Diseño Curricular con funciones coherentes con los Estatutos de la Universidad y de la Facultad, permitan evaluar y monitorear el plan de estudios para proponer un plan de mejoras continuo.
2. Evaluar los sistemas de evaluación de los aprendizajes, con una metodología apropiada y suficientemente validada.
3. Aunque los aspectos de las ciencias sociales, la ética y el comportamiento profesional no necesariamente deben figurar como asignatura o componente curricular, se hace necesario incorporarlos al programa de estudio mediante alguna forma efectiva de inculcar los valores de la profesión y la conducta ética apropiada.
4. La falta de habilidades profesionales del egresado, expresado por docentes y estudiantes, debe ser estudiado a fondo, para detectar la posible falta de coherencia externa del currículum.
5. Realizar un estudio sobre el desempeño profesional de los egresados, cuyos resultados retroalimenten el plan de estudios.
6. Poner en marcha un plan de capacitación docente - metodológico.
7. Incentivar el uso de las Tecnologías de Información y Comunicación ofertadas por el Sistema de Bibliotecas de la Universidad, lo cual redundaría en mejor calidad del aprendizaje.
8. Establecer un sistema de evaluación cualitativa del rendimiento estudiantil, es decir, la calidad de lo que el estudiante aprende, porque hasta ahora el rendimiento se basa en los porcentajes de promoción por cursos.
9. Definir las funciones de la Dirección de la Carrera.



XII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

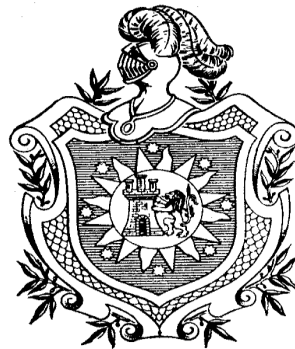
1. Proyecto Educativo UNAN-León. Comité de Reforma. Agosto 1997.
2. Marco Referencial para la Reforma Curricular en la UNAN-León. Vicerrectoría Académica. Comisión de Reforma Curricular UNAN-León. Mayo 1998.
3. Rivera R. Norma. L. Propuesta Metodológica para el Diseño, Ejecución y Evaluación del Plan de Mejoramiento de la Universidad en el Marco de la Evaluación Institucional. UNAN-Managua. Abril -2004
4. Informe de Autoevaluación del Programa de Medicina. Facultad de Ciencias Médicas. UNAN-León. Febrero de 2000.
5. Entrevistas estructurada a profesores de la extinta carrera de Tecnología Médica y actuales profesores de Bioanálisis Clínico. 2006.
6. Corrales Lanuza E. Mayorga Pérez O y Larios Ramos S. Macroprogramación de la Carrera de Licenciatura en Bioanálisis Clínico. León, mayo 2004.
7. Protocolo de Autoevaluación de Programas. Dirección de Análisis Institucional y Evaluación. UNAN-León. Octubre 1999.
8. Comité de Ciencias de la Salud. Instructivo para la Autoevaluación de Programas de Educación Superior en Ciencias de la Salud. Comités Interinstitucionales para la Evaluación de la Educación Superior (CIEES) . Enero 2000.
9. Guía de Autoevaluación de carreras. UNAN-León , Mayo -2007.
10. Guía para la Evaluación Externa con fines de Acreditación de Programas Académicos de Pregrado. Santa Fé de Bogotá D. C. Diciembre 1997.
11. Proyecto Estratégico de Integración y Operación Permanente de un Modelo de Evaluación de la Calidad para Instituciones de Educación Superior Adscritas a la COEPES-Sonora. Comisión Estatal para la Planeación de la Educación Superior- Universidad Tecnológica de Hermosillo. Hermosillo, Sonora. Noviembre 2006.
12. Llanes Martínez H. “Sistema Automatizado de Evaluación y Diagnóstico de Universidades y otros Institutos de Educación Superior (IES) en la Región”. Educación Superior igual para Todos. Caracas. Marzo. 2005.
13. Colaboracion. uat.edu.mx/rectoria/subacademica/Shared%20Documents/Evaluación-propuesta3.doc.
14. Estándares Globales en Educación Médica de la WFME. Revista Internacional de Educación Médica. Vol. 7. Supl. 2. Julio-septiembre 2004.



ANEXOS



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE NICARAGUA- LEON
Facultad de Ciencias Médicas
Carrera de Bioanálisis Clínico



INSTRUMENTO Nº 1
CUESTIONARIO APLICADO EN LA ENTREVISTA A LOS ESTUDIANTES

León, Nicaragua
2008



Cuestionario aplicado en la entrevista a estudiantes:

1. Usted o ustedes han participado en la elaboración de la misión y la visión de la carrera.
2. Usted considera que adquiere las suficientes habilidades en el laboratorio clínico.
3. Los estudiantes tienen acceso a la información automatizada.
4. Usted considera que la carrera cuenta con los recursos necesarios para programar e implementar el plan de estudios
5. Apoya o interfieren las autoridades de la carrera o la facultad a su organización estudiantil.
6. Considera usted que los ambientes de aprendizaje son óptimos.
7. Participan ustedes en el diseño del plan de estudios.



Nombre y Apellidos: _____

Facultad Ciencias Médicas: _____

Fecha de recolección de la información: _____

Hoja de cotejo: para el cuestionario de los Estudiantes

Área	Criterios	Escala de puntuación				
		0	1	2	3	Valor
Misión y Objetivos 16.66 puntos	1.-Participación		X			8.33
	2.-Recursos necesarios para implementar plan de estudios			X		8.33
Programa Educativo 16.66 puntos	3.-Ciencias y Habilidades Profesionales		X			16.66
Estudiantes 16.66 puntos	4.-Representación Estudiantil			X		16.66
Recursos Educativos 16.66 puntos	5.-Instalaciones			X		8.33
	6.-Tecnología de la Información y Comunicación			X		8.33

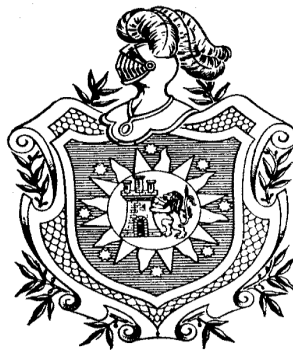
Fuente Primaria

Clave:

- 0 : No lo hace
- 1 : Insatisfactorio
- 2 : Regular
- 3 : Excelente



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE NICARAGUA- LEON
Facultad de Ciencias Médicas
Carrera de Bioanálisis Clínico



INSTRUMENTO Nº 2
CUESTIONARIO APLICADO EN LA ENTREVISTA A LOS PROFESORES

León, Nicaragua
2008



Cuestionario aplicado en la entrevista a profesores:

1. Usted o ustedes han participado en la elaboración de la misión y la visión de la carrera.
2. Usted o ustedes de manera independiente elaboran o diseñan las necesidades y manejo de los recursos educativos necesarios.
3. Usted considera que sus estudiantes adquieren las suficientes habilidades en el laboratorio clínico.
4. Usted considera que la carrera cuenta con los recursos necesarios para programar e implementar el plan de estudios.
5. Existe y funciona un comité de Gestión Curricular. Si no existe, quién asume el papel de la Gestión Curricular.
6. Los exámenes o pruebas para evaluar a los estudiantes son sometidos a pruebas de fiabilidad y validez. En caso de ser afirmativa, qué método utilizan.
7. Para la elaboración de los exámenes se toman en cuenta los objetivos de la carrera y los objetivos de la asignatura.
8. Los estudiantes tienen acceso a la información automatizada.
9. Los profesores tienen acceso a la información automatizada.
10. Con qué frecuencia se evalúan los programas de las asignaturas o componentes curriculares. En caso afirmativo, cuál es el método aplicado y los indicadores utilizados.



Nombre y Apellidos: _____

Facultad Ciencias Médicas: _____

Fecha de recolección de la información: _____

Hoja de cotejo: para el cuestionario de los Profesores

Área	Criterios	Escala de puntuación				
		0	1	2	3	Valor
Misión y Objetivos 11.1 puntos	1.-Participación		X			3.7
	2.- Autonomía Académica		X			3.7
	3.-Recursos necesarios para implementar plan de estudios			X		3.7
Programa Educativo 11.1 puntos	4.-Ciencias y Habilidades profesionales		X			5.5
	5.- Gestión de un Comité Curricular		X			5.5
Evaluación de los Estudiantes 11.1 puntos	6.- Método de Evaluación		X			5.5
	7.- Relación entre evaluación y aprendizaje				X	5.5
Recursos Educativos 11.1 puntos	8.- Tecnología de la Información y la Comunicación			X		11.1
Evaluación del Programa 11.1 puntos	9.-Mecanismos para la evaluación de programas educativos		X			11.1

Fuente Primaria

Clave:

0 : No lo hace

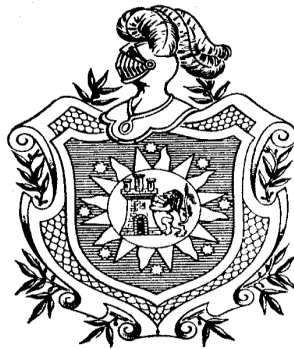
1 : Insatisfactorio

2 : Regular

3 : Excelente



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE NICARAGUA- LEON
Facultad de Ciencias Médicas
Carrera de Bioanálisis Clínico



INSTRUMENTO Nº 3
CUESTIONARIO APLICADO EN LA ENTREVISTA A DIRECTORA DE CARRERA

León, Nicaragua
2008



Cuestionario aplicado en la entrevista a Directora de Carrera:

1. Usted o ustedes han participado en la elaboración de la misión y la visión de la carrera.
2. Usted o ustedes de manera independiente elaboran o diseñan las necesidades y manejo de los recursos educativos necesarios.
3. Usted considera que la carrera cuenta con los recursos necesarios para programar e implementar el plan de estudios.
4. Existe y funciona un comité de Gestión Curricular. Si no existe, quién asume el papel de la gestión curricular.
5. Considera usted que existe una relación entre el contenido de los programas y el entorno en que trabajan los egresados.
6. Los exámenes o pruebas para evaluar a los estudiantes son sometidos a pruebas de fiabilidad y validez. En caso de ser afirmativa, qué método utilizan.
7. Se revisa periódicamente el sistema de admisión de los estudiantes.
8. Consultan ustedes a las instituciones (MINSA, empresa privada, etc.) para definir el número de estudiantes a admitir en la carrera.
9. En qué forma participa la dirección de la carrera en la organización estudiantil.
10. Existe una política para la selección y contratación de profesores, que define el tipo, la responsabilidad y el balance del personal académico necesario para implementar el currículum de manera apropiada.
11. Existe una política para el fomento del desarrollo y evaluación de los profesores.
12. Considera usted que los ambientes de aprendizaje son óptimos.
13. Considera usted que la formación profesional es adecuada a las necesidades de la población.
14. Los estudiantes tienen acceso a la información automatizada.
15. Los profesores tienen acceso a la información automatizada.
16. Los que participan en el diseño curricular son profesores con experiencia en la planificación educativa.
17. Existe algún plan de intercambio nacional o regional de personal docente y estudiantes.
18. Con qué frecuencia se evalúan los programas de las asignaturas o componentes curriculares. En caso afirmativo, cuál es el método aplicado y los indicadores utilizados.
19. Se hace algún análisis del rendimiento académico del estudiante con relación a su origen, con relación a sus condiciones socioeconómicas y sus calificaciones de ingreso a la carrera. En caso afirmativo, se dan a conocer estos resultados a las instituciones involucradas.
20. Evalúan sus funciones como directora de la carrera.
21. Usted elabora el presupuesto para la carrera.
22. Considera que la carrera tiene el personal administrativo suficiente para la aplicación del currículum y otras actividades.
23. Qué tipo de relación mantiene la carrera con el MINSA y otras instituciones.
24. Se evalúa periódicamente la estructura y funcionamiento del currículum.



Nombre y Apellidos: _____

Facultad Ciencias Médicas: _____

Fecha de recolección de la información: _____

Hoja de cotejo: para el cuestionario de Directora de Carrera

Área	Criterios	Escala de puntuación				
		0	1	2	3	Valor
Misión y Objetivos 4.76puntos	1.-Participación	*X				1.58
	2.- Autonomía Académica			X		1.58
	3.-Recursos necesarios para implementar plan de estudios		X			1.58
Programa Educativo 4.76puntos	4.- Gestión de un Comité Curricular		X			2.38
	5.- Relación práctica profesional con el sistema asistencial				X	2.38
Evaluación de los Estudiantes 4.76puntos	6.- Método de Evaluación		X			4.76
Estudiantes 4.76puntos	7.- Política de Admisión y Selección				X	1.58
	8.- Admisión de Estudiantes		X			1.58
	9.- Representación Estudiantil			X		1.58
Personal Académico 4.76puntos	10. -Política de Reclutamiento		X			2.38
	11.-Política y Desarrollo del Personal		X			2.38



Recursos Educativos 4.76puntos	12.- Instalaciones				X	0.95
	13.- Recursos para la formación profesional				X	0.95
	14.-Tecnología de la Información y la Comunicación				X	0.95
	15.- Experteza Educativa			X		0.95
	16.- Intercambios Educativos		X			0.95
Evaluación del Programa 4.76puntos	17.-Mecanismos para la evaluación de programas educativos		X			2.38
	18.- Rendimiento de los estudiantes		*X			2.38
Gobierno y Gestión	19.- Presupuesto Educativo y distribución de recursos		*X			1.58
	20. Personal administrativo y de gestión		X			1.58
	21.- Relaciones con el sector sanitario			X		1.58

Fuente Primaria

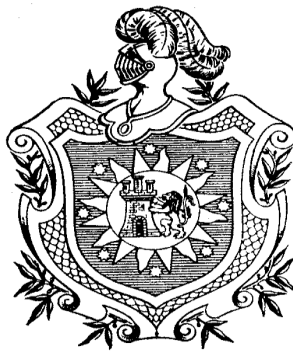
Clave:

- 0 : No lo hace
- 1 : Insatisfactorio
- 2 : Regular
- 3 : Excelente

* : Cuando se elaboró la Macroprogramación en el año 2004, la Directora de Carrera, se desempeñaba como Docente.



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE NICARAGUA- LEON
Facultad de Ciencias Médicas
Carrera de Bioanálisis Clínico



INSTRUMENTO Nº 4
GUÍA PROPUESTA PARA UTILIZARSE EN LA EVALUACIÓN DE LOS
ACADÉMICOS

León, Nicaragua



2008

Guía para la evaluación de los académicos
Observación y supervisión a la actividad docente

Aspectos	Parámetros			
	Excelente	Muy Bueno	Bueno	Deficiente
Responsabilidad y eficiencia en el cumplimiento del plan de trabajo anual y semestral				
Dominio Científico de su área				
Dominio Técnico de su área				
Dominio Pedagógico Didáctico				
Actualización profesional y pedagógica				
Grado de Cumplimiento de metas y logro de objetivos propuestos				
Disciplina laboral				
Actitudes personales para el desarrollo de su trabajo docente				

Nota: Elaborada sobre la base del Reglamento del Trabajo de los académicos, capítulo VI, Arto. 72 al 74 de la evaluación del desempeño.



Guía para la evaluación de los académicos Cumplimiento y calidad en la impartición del componente Curricular en el aula.

Aspectos Generales:

- 1.- Puntualidad
- 2.- Desarrolla la Actividad motivado y estimula la motivación de los estudiantes.

Relaciones interpersonales:

- 1.- Fomenta confianza, responsabilidad, participación, tolerancia y actitud crítica de los estudiantes.
- 2.- Logra que se cumplan las normas de disciplina establecidas.
- 3.- Mantiene la atención de los estudiantes.

Desarrollo de la actividad:

- 1.- Presenta el Plan calendario .
- 2.- Facilita el aprendizaje de los contenidos con dominio y seguridad.
- 3.- Adecua el tiempo al ritmo de trabajo y a la capacidad del grupo.
- 4.- Fomenta la cooperación, colaboración y el trabajo en equipo.
- 5.- Realiza una síntesis final.

Metodología :

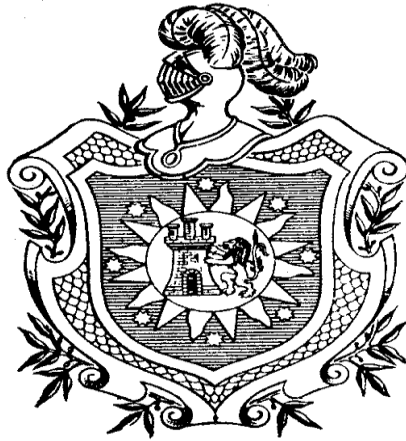
- 1.- Utiliza el material didáctico adecuado a la temática.

Evaluación :

- 1.- Facilita la autoevaluación del estudiante.
- 2.- Coevaluación la sesión con el grupo de clase.



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE NICARAGUA- LEON
Facultad de Ciencias Médicas
Carrera de Bioanálisis Clínico



INSTRUMENTO Nº 5
CUESTIONARIO PARA EGRESADOS DE LA CARRERA DE
BIOANÁLISIS CLÍNICO

León, Nicaragua
2008



I. INSTRUCTIVO

Usted tiene en sus manos el cuestionario para la Autoevaluación Institucional de la UNAN-LEON, dirigido a egresados de la carrera de Bioanálisis Clínico con el fin de obtener información que será de mucha utilidad para mejorar la calidad de los servicios que brinda la Facultad de Ciencias Médicas. Este cuestionario es **anónimo y confidencial**, la información obtenida será utilizada únicamente para los propósitos de la autoevaluación.

Con base a su experiencia estudiantil, profesional, por favor conteste marcando con una **X**, dando respuestas cortas, o estableciendo escalas de valoración, según sea el caso.

II. DATOS GENERALES

1. **Sexo:** 1. Masculino 2. Femenino

2. Estado Civil actual

- 1 Soltero (a)
- 2 Casado (a)
- 3 Divorciado (a)
- 4 Viudo (a)
- 5 Unión de Libre

3. **Edad** -----

4. **Nacionalidad** -----

5. Residencia Actual:

Departamento _____ Municipio _____

Zona: 1. Urbana 2. Rural

6. **Año que ingreso a la universidad:** -----

7. **Carrera que cursó:** -----



8. Año de Egreso:-----

9. Indique los idiomas que domina y en qué nivel (puede marcar más de una opción)

Idioma	Habla	Lee	Escribe	Proporcionado por:			
				UNAN LEON	Empresa	Autofinanciado	Otros
1 Español							
2 Inglés							
3 Francés							
4 Alemán							
5. Otros: Indique							

III. ESTUDIOS UNIVERSITARIOS

10. La carrera seleccionada fue su:

1. Primera opción
2. Segunda opción

11. Indique los motivos que lo llevaron a seleccionar la carrera que estudió (puede marcar más de una opción)

1. Orientación vocacional (recibida en la escuela secundaria)
2. Vocación Personal (formada por las preferencias, experiencia, intereses, etc.)
3. Facilidad de ingreso a la carrera
4. Alta demanda de la carrera universitaria
5. Tradición familiar
6. Interés personal económico
7. Designación institucional
8. Única opción de poder estudiar
9. Por poseer negocio propio
10. Otros



(especifique) _____

12. Indique las razones más importantes para seleccionar la UNAN-León para estudiar la carrera que eligió (puede marcar más de una opción)

- 1. Prestigio de la UNAN-León
- 2. Costo de la carrera en esta universidad
- 3. Ubicación geográfica de la universidad
- 4. Facilidad de ingreso
- 5. Tradición familiar
- 6. Beca
- 7. Otras (especifique)

13. ¿Fue becado por la UNAN – LEÓN durante sus estudios universitarios?

- 1. Sí
- 2. No

14. ¿Qué tipo de beca recibió?

- 1. Externa
- 2. Interna
- 3. Residencia
- 4. Excelencia académica

15. ¿Por cuánto tiempo estuvo becado?-----



16. ¿Cómo valora las condiciones de infraestructura y/o de servicios en la Facultad de Ciencias Médicas durante sus estudios?

Aspecto	Valoración					
	1 Malo	2 Regular	3 Bueno	4 Muy Bueno	5 Excelente	No Aplica
Programas culturales						
Programas deportivos						
Cafeterías.						
Fotocopiado						
Bienestar estudiantil.						
Becas						
Trámites administrativos (registro, tesorería, etc.)						
Biblioteca						
Disponibilidad de medios audiovisual.						
Laboratorios de cómputo						
Laboratorios						
Servicios informáticos (levantado de texto, internet, CD ROM, etc.)						
Los horarios de clase						
Las instalaciones de la UNAN - León.						



COMPETENCIAS

17. Los estudios que usted realizó en la Facultad de Ciencias Médicas le proporcionaron los conocimientos, habilidades, destrezas, principios y valores para su desempeño profesional?. A continuación se exponen algunas de ellas y le rogamos que indique, una por una, primero en qué nivel las adquirió durante sus estudios (columna izquierda) y luego en qué nivel las aplicará en su desempeño profesional.

A. Adquiridas en su carrera						ASPECTO	B. A ser aplicadas en su desempeño profesional				
1 Nada	2 Poco	3 En término medio	4 En Gran medida	5 En su totalidad	No Aplica		1 Nada	2 Poco	3 En término medio	4 En gran medida	5 En su totalidad
						Conocimientos amplios y actualizados de los principales enfoques teóricos de la carrera					
						Prácticas profesionales					
						Investigación					
						Consejería					
						Actividades en la comunidad					
						Actividades artísticas					
						Actividades culturales					
						Actividades físicas (deporte, danza, etc.)					
						Trabajo en equipo					
						Elaborar, formular y evaluar proyectos					
						Trabajar bajo presión					
						Creatividad e innovación					
						Comportamiento ético					
						Pensamiento crítico					
						Habilidades para la comunicación oral y escrita					
						Habilidad para la resolución de problemas					



18. ¿Qué aspectos del currículum de su carrera que cursó, cree usted que deben fortalecerse?.

IV. EDUCACION CONTINUA

19. ¿De acuerdo a su necesidades profesionales, en que aspectos requiere capacitación (cursos, seminarios, talleres, etc.) o formación profesional (postgrado, especialidad, doctorado)?

VI. VALORACIÓN SOBRE LA Facultad de Ciencias Médicas

20. ¿Considera usted que las carreras que ofrece la Facultad de Ciencias Médicas responden a las necesidades del país ?.

1. Si 2. No. 3. No sabe

Si su respuesta es si o no, justifique su respuesta:

21. ¿Considera usted que las carreras que ofrece la Facultad de Ciencias Médicas brindan oportunidades a los profesionales para desempeñarse a nivel nacional ?.

1. Si 2. No. 3. No sabe

Si su respuesta es si o no, justifique su respuesta:



22. Si pudiera elegir de nuevo iniciar sus estudios universitarios, estudiaría en la UNAN -LEON?.

1. Si 2. No.

Justifique su respuesta:

23. Si pudiera elegir de nuevo iniciar sus estudios universitarios, estudiaría la misma carrera?.

1. Si 2. No.

Justifique su respuesta:

24. ¿La UNAN – LEON, con las distintas acciones que desarrolla, logra mantener un prestigio ante la sociedad?

1. Si 2. No. 3. No sabe

Si su respuesta es si o no, justifique su respuesta:

25. ¿Se siente orgulloso (a) de haber estudiado en la Facultad de Ciencias Médicas de la UNAN – LEON?

1. Si 2. No.

Justifique su respuesta:



¡LE AGRADECEMOS SU VALIOSA COOPERACIÓN!

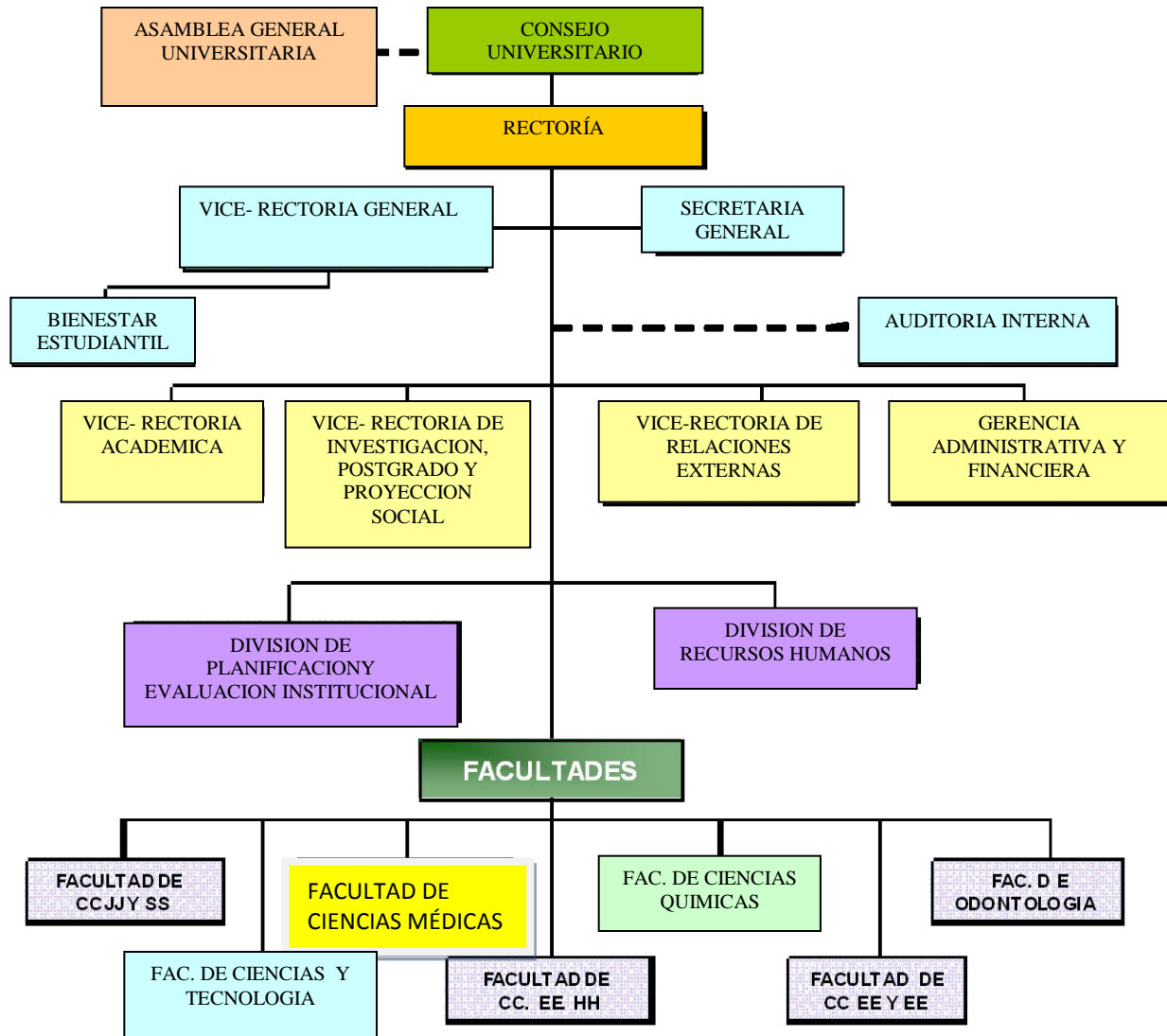
FECHA DE REALIZACION: _____ **DEPARTAMENTO** _____

MUNICIPIO: _____

NUMERO DE ENCUESTA: _____



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE NICARAGUA - LEÓN
ORGANIGRAMA GENERAL DE LA UNAN - LEÓN

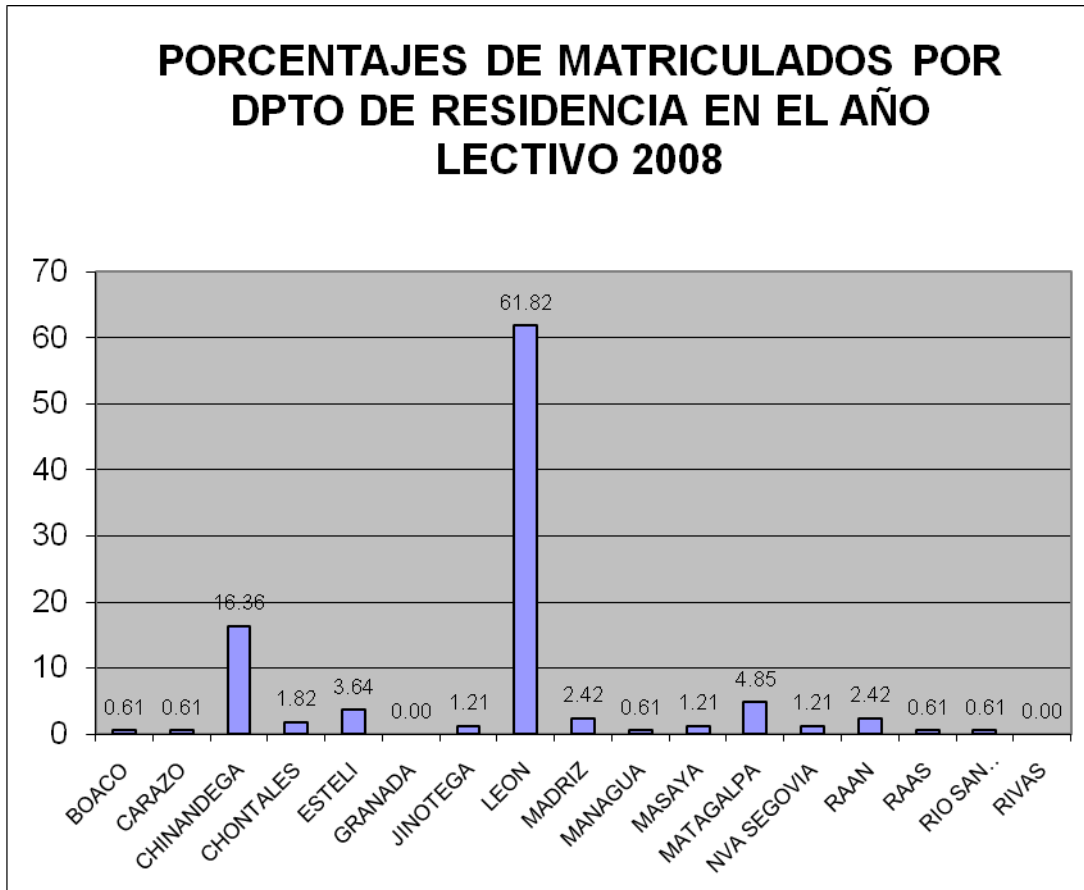


APROBADO EN SESION ORDINARIA N° 339 DEL CONSEJO UNIVERSIARIO DEL DIA QUINCE DE OCTUBRE DEL AÑO DOS MIL OCHO



Gráfico N° 1:

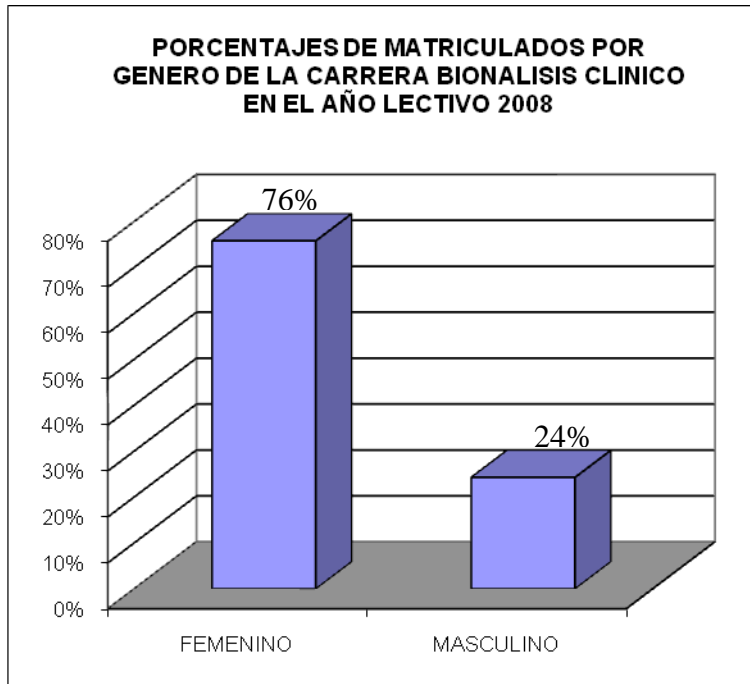
DISTRIBUCIÓN DE LOS ESTUDIANTES DE BIOANÁLISIS CLÍNICO, SEGÚN DEPARTAMENTOS DE ORIGEN. UNAN- León, inscritos durante el año lectivo - 2008.



En el gráfico N° 1, se observa que la mayoría de los estudiantes que ingresan a la carrera de Bioanálisis Clínico son originarios del Departamento de León, con un 61.82% , seguido del departamento de Chinandega con un 16.36%. Todo lo cual indica que casi aproximadamente el 80% de los estudiantes provienen del occidente del país, que a su vez representa poca proyección nacional de esta Institución.



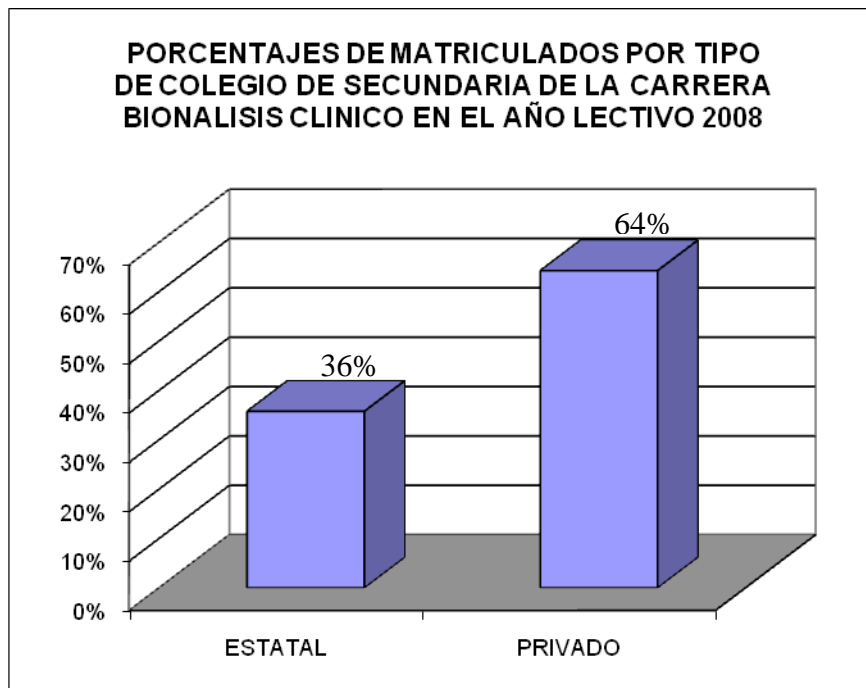
GRÁFICO N° 2 :
DISTRIBUCIÓN DE LOS ESTUDIANTES DE BIOANÁLISIS SEGÚN SEXO, DURANTE EL AÑO LECTIVO 2008.



En el gráfico N° 2, se observa que los estudiantes inscritos en esta carrera de Bioanálisis, el sexo femenino predomina con un 76% en relación al masculino. 24%. La razón por las cuales hay un predominio femenino, las desconocemos. Pudiésemos pensar que por el perfil profesional, las mujeres aspiran con mayor frecuencia a este tipo de profesión.



GRÁFICO N° 3 :
DISTRIBUCIÓN DE LOS ESTUDIANTES DE BIOANÁLISIS SEGÚN TIPO DE CENTRO DE PROCEDENCIA DE SEGUNDA ENSEÑANZA MEDIA. AÑOS LECTIVO 2008



En el gráfico N° 3, se muestran los porcentajes por tipo de centro que proceden de su enseñanza media, antes de ingresar a la carrera de Bioanálisis Clínico, el mayor porcentaje lo presenta el centro privado con un 64% en relación al centro estatal 36%. No sabemos en realidad si la formación de los estudiantes provenientes de centros privados, es mejor, con mayor solidez, que los prepara mejor para la competencia al ingresar.



Tabla N° 1-A:

RECURSOS BIBLIOGRÁFICOS DISPONIBLES EN LA FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
UNAN - León 2008

Recursos	Hospital Escuela	Complejo Docente de la Salud	Total
Libros	13,882	21,253	35,135
Tesis	2.224	4,027	6,251
Volúmenes de revistas	5.500	00	5,500
CD. DVD, VIDEOS	135	103	238
Bases de datos en línea	5	13	18
Total	21,746	25,396	47,142



Tabla N° 2-A:

DISTRIBUCIÓN DE LOS DOCENTES DE LA CARRERA DE BIOANÁLISIS CLÍNICO, SEGÚN NIVEL ACADÉMICO UNAN-León, 2008

Nivel Académico	Número	Porcentaje
Philosophy Doctor (PhD)	5	11.11
Master en Ciencias	27	60.0
Licenciatura	10	22.22
Tecnólogos Médicos	3	6.67
Total	45	100.0%

Nota: 9 Docentes exclusivos para la carrera, el resto son profesores compartidos.

Los resultados presentados en la tabla N°2A, muestran que según la distribución de los académicos que imparten docencia a la carrera, el mayor porcentaje es de nivel académico de Master en Ciencias, con un 60%. De estos resultados se observa el alto nivel de preparación del personal docente.



Tabla N° 3-A:

DISTRIBUCIÓN DE LOS DOCENTES DE LA CARRERA DE BIOANÁLISIS CLÍNICO, SEGÚN TIEMPO DE CONTRATACIÓN UNAN-León, 2008

Horas de contratación	Número	Porcentaje
8 (Tiempo Completo)	36 (dedicación parcial)	80.0%
	2 (dedicación exclusiva)	4.44%
4 (Medio Tiempo)	1 (dedicación exclusiva)	2.22%
2 (Horario)	6 (dedicación exclusiva)	13.33%
Total :	45	100.0%

Nota: 9 Docentes exclusivos para la carrera, el resto son profesores compartidos

Los resultados presentados en la tabla N°3A, muestran que según la distribución de los docentes que imparten docencia a la carrera, un 80.00% sus horas de contratación es de tiempo completo, siendo su dedicación de forma parcial ya que son profesores compartidos; sin embargo prevalecen los profesores de contratación horaria con un 13.33%.



Tabla N° 4-A:

DISTRIBUCIÓN DE LOS DOCENTES DE LA CARRERA DE BIOANÁLISIS CLÍNICO, SEGÚN CATEGORÍA DOCENTE UNAN-León, 2008

Categoría	Número	Porcentaje
Titular	35	77.78
Asistente	1	2.2
Auxiliar	6	13.33
Adjunto	3	6.67
Total	45	100.%

Nota: 9 Docentes exclusivos para la carrera, el resto son profesores compartidos

En la tabla N°4A, señala el tipo de categoría de los profesores que imparten docencia a la carrera, y el mismo refiere que el 77.78% pertenecen a la categoría de profesor titular, cabe señalar que el total de docentes exclusivos para la misma están dentro de las categorías Adjunto y Auxiliar.



Tabla N° 5-A:

INFORMACIÓN RESPECTO A LA PROFESIÓN DE BASE DE LOS DOCENTES DE LA CARRERA DE BIOANÁLISIS CLÍNICO, UNAN-León, 2008

Profesión	Número	Porcentaje
Médicos	10	22.22
Biólogos	15	33.33
Estadísticos	1	2.22
Químicos	6	13.33
Farmacéuticos	2	4.45
Bioanálitas Clínicos	4	8.89
Bioquímicos	1	2.22
Ciencias en Enfermería	2	4.45
Medicina Social en Hospital Opción Educación	1	2.22
Tecnólogos Médicos	3	6.67
TOTAL:	45	100.%

Nota: 9 Docentes exclusivos para la carrera, el resto son profesores compartidos

En la tabla N°5A, podemos apreciar, que la profesión base de los docentes de la carrera, es muy heterogénea. Los biólogos constituyen el 33,33% de los profesores, y 9 de ellos son a su vez Tecnólogos Médicos, equivalente al 20% del total de profesores de la carrera.



Tabla Nº 6-A:

INFORMACIÓN SOBRE LOS ESPACIOS FÍSICOS PARA LA DOCENCIA

Espacios Físicos	Aulas (15-30)	Aulas (50-70)	Auditorios (120-200)	Lab. (20-45)	Lab.	Total
Complejo Docente de la Salud	13	10	3	6	0	32
Hospital Escuela (HEODRA)	1	1	1	0	2	5
Total	14	11	4	6	2	37

Leyenda: Lab.: Laboratorio

La tabla Nº.6A, resume los datos cuantitativos en relación a los espacios físicos disponibles en el Complejo Docente de la Salud y el Hospital Escuela “Oscar Danilo Rosales”. Como podrá apreciarse, resulta prácticamente imposible poder identificar los ambientes que son exclusivos para los estudiantes de Bioanálisis Clínico. No obstante, podemos asumir que resultan suficientes para las actividades básicas de aprendizaje de los estudiantes.

**Tabla N° 7-A:**

FONDO DE TIEMPO ASIGNADO A CADA FORMA ORGANIZATIVA DEL APRENDIZAJE DE LOS ESTUDIANTES DE IV AÑO DE BIOANÁLISIS CLÍNICO.

Componentes Curriculares	Conf. horas	%	G.T horas	%	L/S horas	%	Total	%
Generalidades de Microorganismos	8	28.6	2	7.1	18	64.3	28	100
Infecciones Intestinales	8	26.7	-	-	22	73.3	30	100
Infecciones Respiratorias	8	33.3	4	16.7	12	50.0	24	100
Infecciones de la Piel	6	27.2	2	9.1	14	63.7	22	100
Hematología	10	25.0	6	15.0	24	60.0	40	100
Artrópodos de Inportancia Médica	4	25.0	-	-	12	75.0	16	100
Control de Calidad	16	57.1	-	-	12	42.9	28	100
Infecciones de Transmisión Sexual	6	33.3	-	-	12	66.7	18	100
Enfermedades de Transmisión Vectorial	12	46.1	-	-	14	53.9	26	100
Uroanálisis	2	9.1	2	9.1	18	81.8	22	100
Investigación	-	-	24	100	-	-	24	100
TOTAL	80	28.8	40	14.3	158	56.9	278	100

Conf. = Conferencias

G. T. = Grupo Tutorial.

L/S = Laboratorio/Seminario.

En la tabla N°7A, se aprecia el predominio que tiene la forma organizativa de aprendizaje Laboratorios/Seminarios, con un porcentaje global de 56,9. Esto significa el mayor peso que tiene este tipo de aprendizaje por sobre el de conferencias y grupos tutoriales considerados puramente teóricos.



Tabla N° 8-A:

FONDO DE TIEMPO ASIGNADO A CADA FORMA ORGANIZATIVA DEL APRENDIZAJE DE LOS ESTUDIANTES DE V AÑO DE BIOANÁLISIS CLÍNICO.

Componentes Curriculares	Conf. horas	%	GT. horas	%	L/S horas	%	Total horas	%
Infecciones del Sistema Nervioso Central	8	44.4	2	11.2	8	44.4	18	100
Helmintos	18	69.2	-	-	8	30.8	26	100
Inmunohematología	6	23.1	2	7.7	18	69.2	26	100
Bioquímica Clínica	16	61.6	-	-	10	38.4	26	100
Virología	8	33.3	-	-	16	66.7	24	100
Micología	10	33.3	-	-	20	66.7	30	100
Genética	12	66.7	-	-	6	33.3	18	100
Investigación	-	-	48	100	-	-	48	100
TOTAL	78	36.1	52	24.1	86	39.8	216	100

Conf. = Conferencias

G. T. = Grupo Tutorial.

L/S = Laboratorio/Seminario.

En la tabla N°8A, se aprecia el predominio que tiene la forma organizativa de aprendizaje Laboratorios/Seminarios, con un porcentaje global de 39.8% y las Conferencias con un 36.1%. Notando una ligera diferencia del (3.7%). Esto significa el mayor peso que tienen estos tipos de aprendizaje por sobre los grupos tutoriales considerados puramente teóricos.



Tabla N° 9-A:

FONDO DE TIEMPO ASIGNADO A CADA FORMA ORGANIZATIVA DEL APRENDIZAJE DE LOS ESTUDIANTES DEL VI CURSO (INTERNADO ROTATORIO) DE BIOANÁLISIS CLÍNICO.

Rotaciones	Total de horas	%
Hematología.	210	12.5
Química Clínica.	210	12.5
Uroanálisis	175	10.4
Bacteriología.	210	12.5
Parasitología.	175	10.4
Banco de Sangre.	210	12.5
Citología.	175	10.4
Serología.	175	10.4
Micología.	140	8.3
TOTAL	1680	100

No se observa diferencias importantes en cuanto al porcentaje de tiempo que cada rotación tiene durante el año del Internado Rotatorio, pero sí se puede apreciar que en las áreas de Hematología, Química Clínica, Bacteriología y Banco de Sangre es donde los estudiantes tienen el mayor porcentaje de horas presenciales debido a la complejidad de las áreas citadas.