

RESOLUCIÓN N°: 350/07

ASUNTO: Acreditar con compromisos de mejoramiento la carrera de Farmacia de la Facultad de Bioquímica, Química y Farmacia de la Universidad Nacional de Tucumán por un período de tres años.

Buenos Aires, 6 de junio de 2007

Expte. N°: 804-083/06

VISTO: la solicitud de acreditación de la carrera de Farmacia de la Facultad de Bioquímica, Química y Farmacia de la Universidad Nacional de Tucumán, y demás constancias del expediente, y lo dispuesto por la Ley N° 24.521 (artículos 42, 43 y 46), los Decretos Reglamentarios N° 173/96 (t.o. por Decreto N° 705/97) y N° 499/95, la Resolución MECyT N° 566/04, la Ordenanza N° 005-CONEAU-99 y las Resoluciones CONEAU N° 863/05, N° 293/06 y

CONSIDERANDO:

1. El procedimiento.

La carrera de Farmacia de la Facultad de Bioquímica, Química y Farmacia de la Universidad Nacional de Tucumán quedó comprendida en la convocatoria para la acreditación de carreras de Farmacia y Bioquímica. Una delegación del equipo directivo de la carrera participó en el Taller de Presentación de la Guía de Autoevaluación realizado el 30 de marzo de 2006. De acuerdo con las pautas establecidas en la Guía, se desarrollaron las actividades que culminaron en un informe en el que se incluyen un diagnóstico de la presente situación de la carrera y una serie de planes para su mejoramiento.

Vencido el plazo para la recusación de los nominados, la CONEAU procedió a designar a los integrantes de los Comités de Pares. La visita a la unidad académica fue realizada los días 9,10, 11 y 12 de octubre de 2006. El grupo de visita estuvo integrado por pares evaluadores y profesionales técnicos. Éstos se entrevistaron con autoridades, docentes, alumnos y personal administrativo de las carreras de la unidad académica. También observaron actividades y recorrieron las instalaciones. Durante los días 15, 16 y 17 de noviembre de 2006, se realizó una reunión de consistencia en la que participaron los miembros de todos los comités de pares, se brindaron informes sobre las carreras en proceso de evaluación y se acordaron criterios comunes para la aplicación de los estándares. El Comité

de Pares, atendiendo a las observaciones e indicaciones del Plenario, procedió a redactar su dictamen. En ese estado, la CONEAU en fecha 21 de diciembre de 2006 corrió vista a la institución en conformidad con el artículo 6° de la Ordenanza N°005-CONEAU-99. Dado que la situación actual de la carrera no reúne las características exigidas por los estándares, el Comité de Pares resolvió no proponer la acreditación por 6 años. También señaló que las mejoras previstas en el Informe de Autoevaluación no permitirían alcanzar el perfil de carrera establecido en la Resolución MECyT N° 566/04 y que por lo tanto, tampoco correspondía recomendar la acreditación por tres años. En este marco, el Comité de Pares no encontró elementos suficientes para aconsejar la acreditación o la no acreditación y, difiriendo ese pronunciamiento, formuló 5 requerimientos.

En fecha 14 de marzo la institución contestó la vista y, respondiendo a los requerimientos formulados, presentó una serie de planes de mejoras que juzga efectivos para subsanar las deficiencias encontradas. El Comité de Pares consideró satisfactorios los planes presentados y consecuentemente, la institución se comprometió ante la CONEAU a desarrollar durante los próximos años las acciones previstas en ellos.

Con arreglo al artículo 9 de la Ordenanza 005-CONEAU-99, dentro de tres años la carrera deberá someterse a una segunda fase del proceso de acreditación. Como resultado de la evaluación que en ese momento se desarrolle, la acreditación podría extenderse por otro período de tres años.

2. La situación actual de la carrera

2.1. Contexto institucional

La Universidad Nacional de Tucumán fue creada por Ley provincial en 1912 e inaugurada en 1914 a partir de un proyecto institucional basado en la necesidad de contar con un centro de altos estudios en la región del Noroeste, dentro de este contexto se crea el 19 de mayo de 1914 la Escuela de Farmacia.

En 1922 la Escuela fue transformada en Facultad de Farmacia e Higiene Subtropical. En 1923 paso a ser Facultad de Farmacia y Química, retomando en 1925 la condición de Escuela. En 1926 toma el nombre de Facultad de Farmacia e Higiene. En 1938, con la creación del Doctorado en Bioquímica, cambió la denominación por la de Facultad de Farmacia y Bioquímica. Finalmente en 1951 con la incorporación de la carrera de Licenciatura en Química toma el nombre de Facultad de Bioquímica, Química y Farmacia que mantiene hasta la actualidad.

La oferta académica de la institución incluye las carreras de grado de Farmacia (creada en 1914, validez del título a nivel nacional RM N° 0072-990), de Bioquímica (creada en 1938, validez del título a nivel nacional RM N° 0072-990), Licenciatura en Química y Licenciatura en Biotecnología.

Además, se dictan las siguientes carreras de posgrado: Especialización en Bioquímica Clínica área Hepatología (Acreditada por CONEAU Res. N° 568/05, categoría C), Especialización en Bioquímica Clínica área Hematología, Especialización en Bioquímica Clínica área Endocrinología y modalidad Residencia, Especialización en Esterilización Farmacéutica (Acreditada por CONEAU Res. N° 155/04, categoría Cn), Maestría en Ciencias Vegetales (Acreditada por CONEAU Res. N° 212/00, categoría Cn), Maestría en Ciencias Químicas (Acreditada por CONEAU Res. N° 114/03, categoría B), y Doctorado en Bioquímica (Acreditada por CONEAU Res. N° 732/00 categoría A), Doctorado en Ciencias Químicas (Acreditada por CONEAU Res. N° 115/03, categoría A), Doctorado en Ciencias Biológicas (Acreditada por CONEAU Res. N° 095/00, categoría Bn), Doctorado en Ciencia y Tecnología de Alimentos y Doctorado en Ciencias Vegetales. Esta oferta curricular resulta pertinente para las necesidades de la región y del medio.

Por otra parte, a través de convenios con la Universidad Nacional de Santiago del Estero, la Universidad Nacional de Salta y la Universidad Nacional de Jujuy, la unidad académica extiende su oferta académica de las carreras de Farmacia y Bioquímica. Los alumnos pueden cursar y aprobar en dichas universidades la totalidad de las asignaturas del ciclo de Formación Básica para incorporarse directamente a los ciclos específicos de las carreras de Farmacia y Bioquímica en la Universidad Nacional de Tucumán.

El actual plan de estudios de la carrera de Farmacia se encuentra vigente desde el año 1990.

En el año 2004 se aprueba por Resolución del Consejo Directivo N° 0441-2004 el sistema de admisión para los aspirantes a ingresar como alumnos de la facultad y sus requisitos.

Estructura organizativa y de conducción

La unidad académica presenta una estructura de gobierno formada por el Consejo Directivo, el Decano y el Vicedecano, los que constituyen las instancias previstas por la institución para la conducción académica de la carrera de Farmacia.

La estructura organizativa de la unidad académica está compuesta por 13 Direcciones de Institutos, la Secretaría Académica, el Coordinador de Asuntos Internos, el coordinador del Area de Informática, el Director General Administrativo y el Director de Posgrado.

La estructura académica de la facultad está basada en la figura de los institutos, que agrupan cátedras y asignaturas afines. Cada instituto está regido por un Director y un Consejo Asesor, elegidos por los docentes y en el cual se hallan representados los distintos claustros. Los institutos son responsables del manejo de la supervisión de actividades de investigación y extensión.

La carrera de Farmacia no cuenta con un Director ni con un órgano de gestión específico. Sin embargo, existe una Comisión de Seguimiento del plan de estudios que tiene a su cargo la revisión de todos los planes de estudio vigentes en la unidad académica y de proponer las modificaciones correspondientes. Las decisiones referentes al avance de la carrera son tomadas por el Honorable Consejo Directivo (HCD) a sugerencia de la mencionada comisión, los Directores de Institutos o la Secretaría Académica.

Se considera recomendable la constitución en el futuro de la figura de Director de carrera o su equivalente, dada la diversidad de instancias que supone la articulación del plan de estudios y la problemática de su implementación y coordinación horizontal y vertical.

El perfil del egresado propuesto por la unidad académica es un “profesional universitario capacitado para intervenir en el estudio de los seres vivientes y su entorno a través del análisis y la interpretación de fenómenos químicos, físicos y biológicos, proyectándose al medio a través de las actividades de su incumbencia, habilitado para la docencia y la investigación”.

La unidad académica posee una fuerte política de cooperación interinstitucional, con 84 convenios realizados con empresas, instituciones estatales y universidades y centros de investigación nacionales y del extranjero. Los convenios están vinculados con el intercambio e ingreso de alumnos a la carrera, con la realización de prácticas y pasantías de alumnos, con el acceso y uso de infraestructura y equipamiento, con el acceso y uso de información y documentación, con el intercambio, actualización y perfeccionamiento docente, y con la realización de actividades científico-tecnológicas, transferencia y vinculación.

La unidad académica no posee una Secretaría de Ciencia y Técnica u órgano de gestión equivalente y el desarrollo de los proyectos de investigación, tal como se mencionó anteriormente queda circunscrito a la gestión realizada a través de los institutos. En la actualidad se desarrollan una importante cantidad de proyectos (51) relacionados con las carreras que se presentan a acreditación. Estos proyectos son financiados por el Centro de Investigaciones de la universidad y por fuentes externas como el CONICET y el FONCyT.

La unidad académica ha incrementado sus actividades de extensión y vinculación a partir del proceso de Evaluación Externa por parte de la CONEAU de la UNT realizado en 1998.

La carrera informa acerca de la realización de 9 actividades de vinculación con el medio, con diversa participación de docentes en cada uno de ellos. En el campo estrictamente vinculado con la carrera de Farmacia, existe una planta elaboradora de medicamentos con convenios de proyección social. Estas actividades se consideran adecuadas y suficientes. No se informa acerca de la participación de alumnos en actividades de vinculación.

De acuerdo a lo informado por la unidad académica las tareas administrativas están a cargo de un Director General Administrativo y se organizan a través de cinco Direcciones (Dirección de Alumnos, Dirección de Comisiones, Dirección de Biblioteca, Dirección de Personal y Dirección Económico-Financiera), cuatro Departamentos (Departamento de Mesa de Entrada, Departamento de Información Alumnos, Departamento de Concursos y Departamento de Posgrado) una Prosecretaría, Intendencia, Talleres (vidrioplastía, electricidad, encuadernación) y las Secretarías de los institutos.

La unidad académica cuenta con 117 personas en el plantel no docente de los cuales 50 se encargan de la realización de tareas administrativas. La normativa institucional define claramente las funciones que debe desarrollar el personal administrativo y prevé su evaluación. Dada la cantidad de alumnos con que cuenta la institución se considera que el personal es suficiente para atender las necesidades de esta índole.

La institución cuenta con los sistemas informáticos Winisis (para la biblioteca) y Siu Pampa (para el personal docente y no docente), los cuales se consideran adecuados para estas tareas.

La unidad académica cuenta con un sistema informatizado para la gestión de los alumnos. Se trata de un sistema antiguo y con funciones limitadas. En particular no es

posible un seguimiento sistemático del avance de los alumnos. Esto se evidencia en la falta de información referente a este punto en la información presentada. En el Informe de Autoevaluación se menciona que durante este año se introduciría un sistema de gestión nuevo, sin embargo al momento de la visita no se había implementado. Por lo tanto, se requiere implementar un sistema que permita un seguimiento de los alumnos más eficiente.

La institución informa que en lo referente a las fuentes de financiamiento de la unidad académica, el 97,13% se realiza con aportes de la institución, el 0,66% proviene de matrículas y aranceles y el 2,21% de subsidios y donaciones.

La institución manifiesta que cuenta con un presupuesto, a pesar de esto, se aseguran todas las actividades relacionadas con el desarrollo de las carreras. No se realizan proyecciones financieras para los próximos años.

2.2 Plan de Estudios

La carrera posee un único plan de estudios vigente (aprobado por Resolución Ministerial N° 972 en 1990), cuya única modificación posterior ha sido la incorporación del “Practicantado de Farmacia Asistencial” como una asignatura obligatoria.

El plan de estudios ha sido aprobado conjuntamente con el de la carrera de Bioquímica y está organizado de forma tal de maximizar el aprovechamiento de los recursos humanos y materiales para el desarrollo de las dos carreras.

Desde la aprobación del plan de estudios de 1990 se estableció una Comisión de Coordinación y Seguimiento de los planes de estudio. Esta comisión tiene como función la revisión permanente de los planes de estudio de las cuatro carreras, siendo responsable de la revisión de los programas analíticos de las asignaturas, de la coordinación de los contenidos entre las asignaturas y de la aprobación de asignaturas electivas. Si bien no se ocupa exclusivamente del plan de estudios de la carrera de Farmacia, esta comisión es el único cuerpo dedicado a la supervisión de la carrera y funciona en la práctica como órgano de coordinación de la misma. Durante la visita se estableció que esta Comisión se reúne regularmente, habiendo elevado al HCD un número importante de recomendaciones en el último año.

La duración teórica de la carrera es de 5 años y un cuatrimestre. La carrera no incluye un título intermedio.

El plan de estudios de la carrera de Farmacia se organiza en 35 asignaturas distribuidas en tres ciclos: Básico, Intermedio y Profesional.

El ciclo Básico es de dos años de duración, está compuesto por las siguientes asignaturas comunes a las cuatro carreras de la unidad académica: Matemáticas I, Matemáticas II, Física I, Física II, Química General, Química Inorgánica, Química Orgánica I, Química Orgánica II, Físico Química I, Química Analítica I, Química Analítica II y Biología.

El ciclo Intermedio es de dos años de duración, con asignaturas obligatorias cuatrimestrales o bimestrales. En el presente informe el ciclo Intermedio ha sido denominado ciclo de Formación Biomédica de acuerdo a lo establecido por la Res. MECyT N° 566/04.

El ciclo Profesional es de un año y medio de duración, con asignaturas obligatorias y electivas cuatrimestrales o bimestrales. En este último ciclo está incluida la Práctica Profesional (Practicantado en Farmacia Asistencial).

El siguiente cuadro indica la carga horaria de los distintos ciclos de la carrera:

Carga horaria	Res. MECyT N°566/04	Información presentada
Formación básica	1200 horas	1625 horas* **
Formación biomédica	800 horas	625 horas *
Formación profesional	1200 horas	1312 horas
Práctica profesional	300 horas	272 horas
Contenidos sociales / generales	100 horas	132 horas**
Optativas / electivas	100 horas	147 horas / 270 horas
TOTAL	3700 horas	4113 horas / 4236 horas

*La carga horaria de Química Biológica (120 horas) y de Biología (130 horas) se resta del ciclo de Formación Básica y se incorpora en el ciclo de Formación Biomédica según pauta la Res. MECyT N° 566/04.

** La carga horaria de Inglés Técnico I e Inglés Técnico II (104 horas) se resta del ciclo de Formación Básica y se incorpora en el de contenido Sociales y Generales según pauta la Res. MECyT N° 566/04

El siguiente cuadro muestra la carga horaria en las áreas temáticas correspondientes al ciclo de Formación Básica.

Ciclo de Formación Básica	Res. MECyT N° 566/04	Información presentada
Matemática, Física y Estadística	400 horas	585 horas

Química General e Inorgánica, Química Orgánica, Química Analítica y Físicoquímica	800 horas	1040 horas
---	-----------	------------

El ciclo de Formación Básica excede la carga horaria exigida por los estándares. En el informe de Autoevaluación se menciona la intención de reducir la carga de este ciclo.

Si se realiza una distribución semanal de la carga horaria total de la carrera se arriba a la conclusión que los alumnos deben cursar aproximadamente 10 horas por semana por asignatura. Teniendo en cuenta que según la estructura del plan de estudios se cursan 3 asignaturas por cuatrimestre, se considera que esta situación puede influir en la elevada duración de la carrera, considerando que además de asistir a clases, el alumno debe dedicar un buen número de horas al estudio en su casa.

Por otra parte, el plan de estudios no incluye todos los contenidos curriculares que establece la resolución ministerial en el ciclo básico, ya que no se imparten los contenidos de fotoquímica. Se requiere incorporar al ciclo los contenidos mínimos requeridos.

Se observa, además, que en algunas asignaturas de los distintos ciclos se produce una repetición de temas. Esto se pone en evidencia, por ejemplo con los temas de termodinámica en Química General y en Físico Química. Se requiere implementar acciones a fin de evitar la repetición de contenidos.

El ciclo de Formación Biomédica no cumple con la carga horaria exigida por los estándares. Además, el plan de estudios no incluye contenidos de fisiopatología humana. Por lo tanto, se requiere que sean incorporados al plan de estudios.

El ciclo de Formación Profesional cumple con la carga horaria exigida, sin embargo deberán incluirse contenidos en las áreas temáticas correspondientes a Nutrición y Bromatología.

En lo referente a los contenidos Sociales y Generales requeridos por la resolución ministerial, la institución informa 28 horas (incluidos en la Práctica Profesional). Por otro lado, el plan de estudios incluye como asignaturas obligatorias Inglés Técnico I e Inglés Técnico II (104 horas), siendo su carga horaria de 132 horas. Si bien la carga horaria destinada a asignaturas Sociales y Generales supera las 100 horas exigidas por los estándares, el plan de estudios no incluye contenidos de computación, epistemología y metodología de la investigación científica y tecnológica.

Con respecto a las asignaturas electivas/optativas, el plan de estudios exige que el alumno curse 3 asignaturas electivas. Sin embargo, en la actualidad la exigencia se reduce a 2 asignaturas, debido a que la actividad curricular “Practicantado en Farmacia Asistencial”, considerada en los orígenes del plan como una asignatura electiva, se encuentra instituida como una asignatura obligatoria. Por lo tanto, y según la elección del alumno, las cargas horarias pueden ser 65, 82, 130 ó 140 horas para las diferentes asignaturas, en virtud de lo cual el total de la carga horaria de las asignaturas electivas puede variar entre 147 y 270 horas. La carga horaria asignada cumple con la exigencia ministerial.

Con respecto a la Práctica Profesional, debe destacarse que la carga horaria ha sido informada con diversas variantes a lo largo del proceso de acreditación. En el plan de estudios aprobado por Resolución Ministerial 972/90 se establece “un semestre de duración”, en la información electrónica presentada inicialmente se declararon 244 horas y durante la visita los responsables informaron 140 horas de carga horaria, con la observación de que los alumnos cumplen en realidad muchas más horas que las computadas. Finalmente en la versión corregida del Formulario Electrónico presentada a la CONEAU después de la visitase elevó la cifra a 300 horas. Será necesario ajustar la normativa institucional de la carrera a fin de respaldar la asignación de 300 horas a la Práctica Profesional de acuerdo a lo indicado en la resolución ministerial.

El Practicantado de Farmacia Asistencial, se desarrolla en el segundo cuatrimestre del quinto año de la carrera y la práctica se realiza en los servicios de farmacia de Centros de Atención Primaria de Salud (CAPS), farmacias de hospitales y farmacias privadas mediante un sistema de rotación programado por los docentes responsables. La institución informa que la práctica es supervisada por docentes y profesionales de los servicios.

Si bien se observa que la práctica profesional, de acuerdo a la normativa ministerial puede desarrollarse en cualquiera de los ámbitos hospitalarios, oficinales o industriales, se deberá garantizar la realización de al menos 300 horas en uno de los ámbitos mencionados. Cuando la práctica supere las 300 horas, se podrá realizar en más de un ámbito.

Por otra parte, dado que por su carácter integrador, la realización de la Práctica Profesional requiere que el alumno se encuentre en posesión efectiva de los conocimientos aportados por las asignaturas troncales del ciclo profesional (sobre todo Análisis Farmacéutico, Toxicología y Farmacia Legal y Deontología Profesional), y que en el actual plan de estudios las asignaturas correspondientes son cursadas con posterioridad al

Practicantado, se recomienda que la institución contemple la posibilidad de reubicar el cursado de la Práctica Profesional en una instancia posterior.

Finalmente, como resultado del análisis en las diferentes instancias relacionadas con el plan de estudios de la carrera de Farmacia, se concluye que el mismo constituye un importante aspecto de debilidad, que no cumple con los estándares fijados en la Resolución MECyT N°566/04 y exige una profunda revisión por parte de la unidad académica. Esta debilidad sólo ha sido detectada parcialmente, siendo insuficientes las medidas propuestas en el plan de mejoras.

Se observa que si bien la bibliografía recomendada es pertinente y en general, actualizada, se deberá propender a una mejor disponibilidad del acervo bibliográfico por parte de los alumnos, ya que gran parte de la bibliografía más moderna se encuentra en las bibliotecas particulares de cada cátedra, no contando la biblioteca de la facultad con suficientes libros y teniendo severas restricciones de préstamos o disponibilidad.

Según lo manifestado por la unidad académica, la articulación horizontal y vertical de contenidos no es lograda plenamente, por lo que los docentes han propuesto organizar talleres periódicos a fin de favorecer la articulación. Al mismo tiempo, tal como se mencionó anteriormente, en el ciclo de Formación Básica, se ha detectado superposición temática entre algunas asignaturas, para lo cual la institución propone la realización de talleres con docentes de las distintas asignaturas a fin de analizar con profundidad los programas y el desarrollo de los temas para evitar superposiciones temáticas. Se recomienda la concreción de estas actividades y se sugiere intensificar la participación de la Comisión de Coordinación y Seguimiento de los Planes de Estudio de la unidad académica en tales actividades, a efectos de optimizar el intercambio de ideas y experiencias que deberían concluir en reformas curriculares concretas.

En el análisis de exámenes y trabajos finales realizado durante la visita se observó la inclusión de temas muy puntuales que no favorecen una evaluación global de contenidos de las áreas de conocimiento. Se sugiere tender a una evaluación más integradora.

Asimismo, la institución informa que cuenta con un Reglamento de Enseñanza, pero como resultado de la visita pudo observarse una sensible disparidad en su aplicación, sobre todo en lo referido a los criterios y notas mínimas para la aprobación de evaluaciones y número y frecuencia de las mismas.

2.3 Cuerpo Académico

El cuerpo académico de la unidad académica está compuesto por 291 docentes que ocupan 379 cargos, 143 exclusivos, 107 semiexclusivos y 129 simples. Sobre un total de 288 docentes, 147 poseen título de grado, 27 de Especialista, 13 de Magíster y 101 de Doctor.

Los profesores son seleccionados por cinco años mediante concurso público de antecedentes y oposición y renovados por el mismo período mediante evaluación de la actividad académica. Los jefes de trabajos prácticos y ayudantes graduados son seleccionados mediante el mismo mecanismo pero por períodos de tres años. Estos mecanismos son adecuados para asegurar la calidad de los docentes de la carrera. Además, en la unidad académica se promueve que la carrera docente se inicie como auxiliar estudiantil, cargo al que se accede por concurso público. A partir de allí se continúa con el ascenso a auxiliar docente de primera categoría, y así sucesivamente. Durante la visita se observó un alto compromiso de parte de los docentes con las actividades de la unidad académica.

La institución posee 35 convenios con distintas universidades nacionales e internacionales (Universidad de Córdoba (España), Universidad Politécnica de Valencia, Universidad Federal de Pernambuco, Universidad de la Habana, etc.) para la realización de actividades de intercambio, actualización y perfeccionamiento docente. Estos convenios son acordes con el desarrollo y la mejora de la planta docente de la carrera.

El cuerpo académico de la carrera está compuesto por 208 docentes con 329 cargos.

Los docentes están agrupados de acuerdo a la siguiente jerarquía: 17 profesores titulares, 22 profesores asociados, 46 profesores adjuntos, 96 jefes de trabajos prácticos y 27 ayudantes graduados. Además la carrera cuenta con 94 ayudantes no graduados y 8 técnicos y/o profesores terciarios.

Cargo	Dedicación semanal					Total	Porcentaje sobre el total
	Menor a 9 horas	De 10 a 19 horas	De 20 a 29 horas	De 30 a 39 horas	Mayor a 40 horas		
Profesor Titular	0	2	1	0	14	17	8,2
Profesor Asociado	0	0	4	0	18	22	10,6
Profesor Adjunto	0	1	10	0	35	46	22,1
Jefe de Trabajos Prácticos	0	9	51	0	36	96	46,1
Ayudante graduado	0	6	15	0	6	27	13

Total	0	18	81	0	109	208	100
Porcentaje sobre el total	0	8,6	338,9	0	552,5	1100	

El 73% de los cargos docentes son regulares rentados. No se registra personal contratado.

El 51,4 % de los docentes (107) poseen título de grado, el 35,57% (74) poseen título de Doctor, el 4,8 (10) posee el título de Magíster y el 8,17% (17) el de Especialista.

El 81% (60) de los 74 doctores con los que cuenta la carrera tiene dedicación exclusiva. A su vez, el título doctoral ha sido alcanzado por el 94% de los profesores titulares, el 64 % de los profesores asociados, el 50% de los profesores adjuntos, el 19% de los jefes de trabajos prácticos y el 14.28% de los auxiliares graduados

Un total de 46 docentes forman parte de la carrera del investigador del CONICET, 17 Profesores (5 Investigadores Principales (IP), 6 Investigadores Independientes (II), 4 Investigadores Adjuntos (AD), 2 Investigadores Asistentes (AS)) y 28 Auxiliares (2IP, 2AD y 24 AS).

Por otra parte, un total de 177 docentes se hallan categorizados en el sistema MECyT: 83 Profesores (17 categoría I, 16 categoría II, 32 categoría III, 15 categoría IV, 3 categoría V) y 91 auxiliares (1 categoría I, 3 categoría II, 9 categoría III, 34 categoría IV y 44 categoría V). Además 3 profesores y 4 auxiliares se encuentran categorizados en otros sistemas.

El cuerpo académico es adecuado para el correcto desarrollo de las actividades de docencia, investigación y extensión que se desarrollan en la unidad académica.

De la información analizada surge que en el ciclo básico un número mayor de auxiliares docentes permitiría mejorar la relación docente-alumno. Se recomienda incrementar el números de auxiliares en el ciclo básico de la carrera.

En relación con las actividades de investigación científico-tecnológicas vinculadas a la carrera de Farmacia, la institución informa que se desarrollan 22 proyectos: 14 de ellos de investigación aplicada, 7 de investigación básica y 1 de desarrollo tecnológico. El financiamiento de los mismos reconoce diversas fuentes, entre ellas la UNT, el CONICET, el FONCyT, etc.

Se sugiere estimular y apoyar la formación de una mayor cantidad de docentes en las áreas troncales del ciclo de Formación Profesional para que en el futuro puedan acceder

a la dirección de proyectos con impacto y alta afinidad con las disciplinas específicas de la carrera.

De acuerdo a la información presentada, la producción científica referida a las publicaciones en revistas con referato, presentaciones a congresos y publicaciones de libros o capítulos de libros, se considera apropiada.

2.4. Alumnos y graduados

La carrera cuenta desde el año 2004 con un sistema de admisión que consiste en un examen de evaluación de conocimientos en las asignaturas Matemática, Física, Biología y Química. Los aspirantes que alcanzan cinco (5) puntos como mínimo en cada materia, ingresan en forma directa a la facultad.

La facultad ofrece a los aspirantes un curso que comprende el dictado de las menciones asignaturas, sin obligatoriedad de asistencia. En caso de no aprobar, el aspirante tiene derecho a una recuperación de cada asignatura. Además, los estudiantes en condiciones de ingresar deben realizar un Ciclo de Ambientación Universitaria y Orientación Vocacional, ofrecido por la institución.

Este sistema de admisión ha sido avalado positivamente por la institución, ya que este sistema ha disminuido el número de ingresantes y mejorado el rendimiento de los alumnos en los dos primeros años.

Tal como se mencionó anteriormente la carrera comparte un ciclo básico con el resto de las carreras de la unidad académica. Además, a través de convenios con las Universidades Nacionales de Santiago del Estero, Universidad Nacional de Salta y Universidad Nacional de Jujuy los alumnos pueden ingresar a la carrera de la UNT después de haber cursado las asignaturas del Ciclo Básico

Los alumnos no están identificados al iniciar el ciclo básico y optan por alguna de las cuatros carreras de grado que se dictan en la unidad académica una vez finalizado el ciclo. El siguiente cuadro indica la cantidad de alumnos que comenzaron y terminaron el ciclo común entre los años 1999 y 2006:

	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Alumnos que comienzan el Ciclo Común	822	644	611	799	614	661	566	414
Alumnos que terminan el Ciclo Común	395	465	332	306	312	306	398	—

La tasa de egreso del ciclo común ha sido del 56,5% en el año 2000, el 51,5% en 2001, el 50 % en 2002, 39% en 2003, el 49,8% en 2004 y el 60,2 % en 2005. La unidad académica atribuye este aumento a los cambios introducidos en el sistema de ingreso.

Años	Alumnos totales cursantes	Ingresantes a las actividades específicas de la carrera	Egresados
2001	641	36	35
2002	683	32	21
2003	691	31	22
2004	696	56	31
2005	686	49	25

La cantidad de alumnos que comienzan a cursar las actividades curriculares específicas varían, desde 47 en 1996, 39 en 1997, 44 en 1998, 38 en 1999, 30 en 2000, 36 en 2001, 32 en 2002, 31 en 2003, 56 en 2004 y 49 en 2005.

La cantidad total de alumnos que cursan la carrera en el año 2006 es de 407.

La duración teórica de la carrera es de 5 años y un cuatrimestre. De acuerdo a la información proporcionada por la institución la duración promedio de la carrera se ubica entre los 7,5 y los 10,03 años (cohortes 1994-1998). El análisis de los graduados por cohorte permite observar que los mayores valores se alcanzan entre los 2 y los 4 años de cumplida la duración teórica de la carrera.

La carrera manifiesta que una de las causas probables de la diferencia entre la duración teórica y real sería la demora en rendir las asignaturas una vez cursadas. Por otro lado, se observa que la carrera no dispone de un sistema de tutorías o asesoría que facilite la formación de los alumnos. En la autoevaluación la carrera informa que para mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje, en algunas asignaturas se implementaron distintas iniciativas de innovación pedagógica, como por ejemplo el sistema de aula taller y grupos de estudio dirigido.

Se concluye que si bien se considera que estas acciones van en la dirección correcta se deberá profundizar el análisis de la situación a fin de detectar o descartar otros factores relacionados con el rendimiento de los alumnos. A fin de concretar estas acciones, se requiere implementar un sistema de registro de alumnos eficiente que posibilite realizar un correcto seguimiento del rendimiento y egreso de los mismos y que permita, entre otras acciones, implementar medidas efectivas de retención y reducir la duración real de la carrera.

La relación entre alumnos inscriptos y aprobados en las asignaturas específicas de la carrera demuestra en general buen rendimiento de los mismos, con porcentajes de aprobación que varían entre 70 y 95%. Sin embargo, se observó que varias actividades curriculares presentan bajos índices de aprobación (por ejemplo 24%, 30%) a lo largo de los tres ciclos lectivos informados, opinión que también fue recogida en la entrevista con los alumnos. Se sugiere implementar un sistema de seguimiento y/o control de gestión que analice las causas de estas particularidades y estudie su posible influencia en fenómenos tales como la demora en la graduación.

La unidad académica no declara poseer convenios vinculados con el bienestar estudiantil y/o la inserción profesional de sus egresados.

La carrera posee un sistema denominado "Agregado Estudiantil" para facilitar la inserción de los estudiantes a proyectos de investigación que se desarrollan en el marco de la carrera. Si bien en el Informe de Autoevaluación la institución declara que aproximadamente 30 alumnos participan en actividades de investigación, esta información no se registra en la información electrónica presentada en donde se indica que 4 estudiantes realizan actividades de investigación.

Tal como se mencionó anteriormente la unidad académica posee una importante oferta de carreras de posgrado relacionadas con la carrera y promueve la formación de posgrado de los docentes.

La unidad académica no posee un sistema de seguimiento de graduados. La institución ha detectado esta debilidad y elaborado un plan de mejoras, sin embargo, no propone acciones concretas al respecto. Por lo tanto, se requiere implementar un mecanismo de seguimiento de graduados.

2.5. Infraestructura y equipamiento

La carrera de Farmacia se desarrolla en inmuebles de propiedad de la Universidad Nacional de Tucumán.

Los espacios físicos de aulas y laboratorios que se encuentran en el predio de rectorado de la universidad poseen casi un siglo de antigüedad y, si bien en algunos casos han sido parcialmente remodelados, presentan deficiencias relacionadas con la seguridad y accesibilidad. En algunos casos, los espacios resultan reducidos para la cantidad de alumnos y docentes que en ellos desarrollan sus actividades. La estructura de los edificios dificulta un fácil acceso, lo cual se considera un problema importante de seguridad en caso de accidente.

Se destaca que a pesar de esta situación, todos los miembros de la institución realizan un esfuerzo importante para realizar sus actividades.

En el Informe de Autoevaluación, la institución considera que la infraestructura es inadecuada, indicándose deficiencia en el número de aulas y laboratorios y falencias de seguridad. A fin de mejorar esta situación la institución presentó como plan de mejoramiento la construcción de un nuevo edificio. Si bien el rectorado de la UNT ha hecho pública la decisión de destinar fondos del propio producido para la construcción del edificio y la unidad académica presentó un plano preliminar, no se han presentado hasta el momento normativas que avalen la construcción del edificio, cronogramas, indicadores de avance, ni los recursos financieros involucrados.

Se requiere que la unidad académica presente las acciones que realizará a fin de mejorar las condiciones de seguridad y accesibilidad en los edificios existentes indicando los plazos y recursos involucrados.

Con respecto al equipamiento, durante la visita se observó que los laboratorios poseen el equipamiento necesario para la realización de las prácticas de los alumnos. Si bien se cubren las necesidades, el grado de actualización y mantenimiento del equipamiento es variable.

El plan de mejoras presentado por la institución incluye un ítem para la adquisición de equipos por \$3.000.000 y mantenimiento por \$1.000.000. Hasta el momento sólo se informa acerca de la realización de un relevamiento de equipamiento existente a fin de proponer la compra necesaria. Se recomienda continuar con las acciones emprendidas a fin de incrementar el equipamiento disponible, prestando especial atención al fortalecimiento del equipamiento en las asignaturas del ciclo específico de la carrera, particularmente en las asignaturas troncales.

Por otra parte, la institución informa que la Práctica Profesional se realiza en centros asistenciales oficiales y oficinas de farmacia privadas a través de convenios debidamente formalizados.

La unidad académica cuenta con una biblioteca y sala de lectura en el edificio central. Se observa que el acervo bibliográfico disponible es limitado con respecto a las obras que se indican como bibliografía obligatoria en las distintas asignaturas de todos los ciclos, especialmente en el área de Ciencias Básicas debido a la cantidad de alumnos que cursan esas materias. Los alumnos poseen restricciones en cuanto a la consulta domiciliaria de los libros,

que sólo se encuentran disponibles para su retiro entre los días viernes y lunes por la mañana. Los alumnos pueden acceder a la biblioteca central de la universidad que se encuentra en el mismo predio, la cual cuenta con un número adicional de obras que sólo pueden ser consultadas en sala.

Asimismo, las cátedras cuentan con material bibliográfico adicional y en algunos casos más actualizado. Estas obras pertenecen a los institutos, cátedras o docentes, y están a disposición de los alumnos para su consulta en las mismas cátedras. Si bien durante la visita se evidenció la excelente predisposición de los docentes a compartir este material con los alumnos, existen restricciones en cuanto a su retiro a domicilio. Además, la biblioteca central de la facultad no cuenta con un registro de la bibliografía disponible en los institutos y cátedras.

El Informe de Autoevaluación menciona que, por limitaciones presupuestarias, el número de volúmenes es reducido y que a veces no se cuenta con las últimas ediciones. El plan de mejoras presentado propone la realización de un relevamiento de necesidades, prioridades y criterios para la adquisición de texto. Se destinarán \$60.000 para la compra de los volúmenes. Se considera que el plan presentado es impreciso, ya que no establece los títulos, la cantidad de texto que se adquirirán y las áreas que se beneficiarán con la compra. Por lo tanto se requiere incrementar, actualizar y centralizar el acervo bibliográfico de la biblioteca de la Facultad y establecer un mecanismo de préstamo que asegure un mayor y mejor acceso de los alumnos a la bibliografía.

Si bien la unidad académica posee un adecuado equipamiento informático compuesto por 162 computadoras, 151 de ellas (93,21%) adquiridas en los últimos 5 años, se sugiere que en la biblioteca de la facultad se instalen una mayor cantidad de equipos a fin de estar disponibles para los alumnos de las distintas carreras.

3. Conclusión acerca de la situación actual de la carrera

La carrera de Farmacia fue creada en el año 1914. En la actualidad, en la Facultad de Química, Bioquímica y Farmacia se dictan además de Farmacia, las carreras de grado de Bioquímica, Licenciatura en Química y Licenciatura en Biotecnología.

La planta de personal administrativo resulta suficiente para el desarrollo de las actividades. Sin embargo, los sistemas de gestión de datos del alumnado deben ser actualizados y mejorados en su funcionamiento a fin de realizar un correcto seguimiento de

los alumnos que permita, entre otras acciones implementar medidas efectivas de retención y reducir la duración de la carrera que en actualidad varía entre los 7,5 y 10 años.

La carrera cuenta con un plan de estudio, correspondiente al año 1990. El plan no se ajusta a las pautas de calidad establecidas en la Resolución MECyT N°566/0, debido a la falta de contenidos en algunas áreas temáticas. Además, la carga horaria del ciclo Biomédico no cumple con lo exigido por la Res. N° 566/04.

La formación práctica de la carrera es adecuada, aunque en el caso de la Práctica Profesional deberá adecuarse la carga horaria del plan de estudios a la señalada por la normativa ministerial y las 300 horas exigidas deberán desarrollarse en una sola de las actividades farmacéuticas propuestas (hospitalaria, oficial o industrial).

El cuerpo docente es adecuado en cantidad, dedicación y formación. Los docentes de la carrera realizan actividades de investigación, extensión y vinculación.

La bibliografía recomendada es en general adecuada, pero el acervo bibliográfico es escaso, debiendo incrementarse la cantidad de ejemplares actualizados y mejorarse el sistema de préstamos domiciliarios para los alumnos.

Los alumnos no están identificados al iniciar el ciclo básico y optan por alguna de las cuatros carreras de grado que se dictan en la unidad académica una vez finalizado el ciclo. La cantidad total de alumnos que cursan la carrera en el año 2006 es de 407. La duración teórica de la carrera es de 5 años y un cuatrimestre. La carrera no cuenta con un sistema de seguimiento de graduados.

Si bien la carrera cuenta con el equipamiento necesario para la realización de las prácticas de los alumnos, los espacios físicos de aulas y laboratorios que se encuentran en el predio de rectorado de la universidad presentan deficiencias relacionadas con la seguridad y accesibilidad. Se considera necesario introducir mejoras edilicias de seguridad y accesibilidad.

Dado que en algunos casos no se presentaron los planes de mejoras destinados a subsanar las debilidades existentes o los planes de mejoras presentados carecían del grado suficiente de detalle, se formularon los requerimientos consignados en el punto 4.

4. Requerimientos y recomendaciones

Como ya fue señalado precedentemente, dado que los planes de mejoramiento presentados en el Informe de Autoevaluación no resultaron suficientes para asegurar que en un plazo razonable la carrera cumpliera con el perfil previsto en la resolución ministerial, se formularon los siguientes requerimientos.

Requerimiento 1:

Reformular el plan de estudios de la carrera, tomando en cuenta las acciones que se detallan a continuación. Presentar la normativa institucional que avale la introducción de los cambios y establezca la fecha de inicio de la implementación de los mismos:

- Incorporar los contenidos faltantes de: fotoquímica, fisiopatología humana, nutrición, bromatología, computación, epistemología y metodología de la investigación científica destinando para su dictado una carga horaria adecuada.
- Presentar todos los programas analíticos de las asignaturas que sufran modificaciones a partir de los requerimientos formulados, incluyendo el listado de las actividades prácticas (trabajos prácticos de aulas, de laboratorio, seminarios, etc) cuando corresponda.
- Adecuar la carga horaria del ciclo Biomédico de acuerdo a la resolución ministerial.
- Adecuar en el plan de estudios la carga horaria de la Práctica Profesional garantizando la realización de las 300 horas exigidas por la normativa ministerial a una sola de las actividades farmacéuticas propuestas (hospitalaria, oficial o industrial).
- Revisar los contenidos de las asignaturas a fin de evitar las superposiciones de temas.

Requerimiento 2:

Implementar un sistema de registro de alumnos eficiente que posibilite un correcto seguimiento del rendimiento y egreso de los mismos y que permita, entre otras acciones, implementar medidas efectivas de retención y reducir la duración real de la carrera.

Requerimiento 3:

Implementar un mecanismo de seguimiento de graduados.

Requerimiento 4:

Garantizar las condiciones de seguridad y accesibilidad en los ámbitos que se detallan en el texto del dictamen.

Requerimiento 5:

Incrementar, actualizar y centralizar el acervo bibliográfico de la biblioteca de la facultad y establecer un mecanismo de préstamo que asegure un mayor y mejor acceso de los alumnos a la bibliografía.

Asimismo, el comité de Pares formuló las siguientes recomendaciones:

1. Analizar la posibilidad de crear la figura del Director o Coordinador de la carrera a fin de facilitar por su intermediación la articulación horizontal y vertical entre los diversos actores del proceso de enseñanza-aprendizaje.

2. Reubicar el cursado de la Práctica Profesional en una instancia posterior de la carrera a fin de que el alumno se encuentre en posesión efectiva de los conocimientos aportados por las asignaturas troncales del ciclo profesional..
3. Intensificar las acciones destinadas al mejoramiento de la articulación horizontal y vertical de los contenidos.
4. Incrementar el número de auxiliares, especialmente en el ciclo básico de la carrera.
5. Continuar con las acciones emprendidas a fin de incrementar el equipamiento disponible.

5. Evaluación de la respuesta presentada por la carrera

En la respuesta a la vista, la institución respondió a los requerimientos y recomendaciones realizados, explicitando, en el caso de los primeros, metas, plazos, estrategias y recursos comprometidos para satisfacerlos, de acuerdo con la descripción y el análisis que se desarrolla a continuación.

Con respecto al requerimiento 1 se presentó la reformulación del plan de estudio 1990 con las modificaciones realizadas avaladas por Res. N° 003/07 del Honorable Consejo Directivo (HCD) de la Unidad Académica. Además, se presentó la Res. N° 0445/007 del Honorable Consejo Superior de la UNT que aprueba y pone en vigencia, a partir del ciclo 2007 la reformulación del plan de estudios 1990, siendo la duración de la carrera de 6 años.

Los contenidos faltantes observados en el dictamen han sido incluidos en los programas de las distintas asignaturas del plan de estudios.

Los contenidos de fisiopatología humana se incorporaron y distribuyeron en las siguientes asignaturas correspondientes al Ciclo Biomédico y Profesional: Fisiología (neumotorax, alcalosis-acidosis, fiebre- hipotermia, hipófisis. hipo e hipersecreción, tiroides: hipo e hipersecreción, suprarrenal: hipo e hipersecreción, diabetes), Inmunología Básica (inmunopatías), Salud Pública (síndrome infeccioso, enfermedades infectocontagiosas; patologías pediátricas, neonatales, del crecimiento, enfermedades de la sangre, enfermedades profesionales) y Farmacodinamia (inflamación, alteraciones metabólicas, insuficiencia cardíaca, hipertensión arterial, fisiopatología de la hemostasia, coma diabético, neoplasias, fisiopatología de aparatos y sistemas, sistema nervioso autónomo, aparato digestivo, tracto reproductor femenino y masculino, fisiopatología). La carga horaria asignada a estos contenidos curriculares es de 91 horas.

Los contenidos de fotoquímica en la asignatura Físicoquímica.

Los contenidos de bromatología y nutrición se incorporan en la asignatura Bromatología y Nutrición en 5to año, primer cuatrimestre de la carrera. La carga horaria asignada a estos contenidos curriculares de 120 horas.

Los contenidos de computación se incorporan en la asignatura Informática en el primer cuatrimestre de 3 año de la carrera, con una carga horaria de 45 horas totales. La cátedra presenta tres modalidades de cursado: presencial, semi presencial y no presencial a las cuales el alumno puede optar.

La asignatura Epistemología y Metodología de la Investigación Científica se incorpora el primer cuatrimestre de 4to año de la carrera con una carga horaria de 30 horas totales.

Las asignaturas Inglés Técnico I e Inglés Técnico II se han asimilado a una única asignatura denominada “Inglés Técnico” con una carga horaria de 45 horas totales incorporada en el 1º cuatrimestre de 3º año. Con estos cambios la carga horaria de las asignaturas sociales/ generales asciende a 120 horas.

La institución presentó los programas analíticos, teóricos y de actividades prácticas de todas las asignaturas. El plan reformulado se comenzará a dictar a partir del período lectivo 2007.

Por otro lado, en el ciclo de Formación Básica, para el área temática: Matemática, Física y Bioestadística, se ha adecuado la carga horaria total y práctica reduciendo a 408 horas. En cuanto al área de Química (Química General e Inorgánica, Química Orgánica y Fisicoquímica) se redujo la carga horaria total a 865 horas de modo que la totalidad del ciclo básico comprende 1273 horas.

La carga horaria del Ciclo Biomédico, en la reformulación del plan de estudios cumple con los estándares de la Res Ministerial 566/04 con un total de 874 horas distribuido de la siguiente manera:

AREA TEMATICA	ASIGNATURA	CARGA HORARIA
Biología	Biología	120
Química Biológica	Química Biológica I	120
Morfología	Anatomía Humana y Animales de Laboratorio	122
Fisiología	Fisiología	119
Fisiopatología	Fisiología, Inmunología Básica, Salud Pública,	91

	Farmacodinamia	
Microbiología	Microbiología General	118
Inmunología Básica	Inmunología Básica	110
	Fitoquímica	74

Además, en la reformulación del plan de estudios la carga horaria de la Práctica Profesional es de 360 horas. El alumno desarrollará 60 horas de práctica, bajo un sistema de rotación programado y supervisado por los docentes responsables, en Servicios de Farmacias de Hospitales, Centros de Atención Primaria de la Salud (CAPS) y Farmacias Oficinales. Concluida la rotación el alumno deberá optar por uno de los servicios de Farmacia consignados anteriormente, cumpliendo una carga horaria de 300 horas prácticas. El ámbito industrial no se contempla en la propuesta ya que en el NOA no existen Industrias Farmacéuticas.

El equipo docente de la Práctica Profesional está constituido por: dos coordinadores profesores de las asignaturas Farmacia Legal y Deontología Profesional y Tecnología Farmacéutica 1 y docentes auxiliares pertenecientes a distintas asignaturas del ciclo profesional de la carrera.

A continuación se detallan los establecimientos que participan en la Práctica Profesional Farmacéutica: Hospital Centro de Salud “Zenon Santillán”, Hospital Angel Padilla, Hospital del Niño Jesús, Hospital Nicolás Avellaneda, Maternidad Nuestra Señora de la Merced, los Centro de Atención Primaria de Salud (CAPS) que pertenecen al área Programática Centro, Areas Operativas Noreste, Noroeste, Sudeste y Sudoeste y Farmacia Margarita, Farmacia Serravalle, Farmacia Mutualidad Provincial, Farmacia Matías y Farmacia Andalucía.

Asimismo a fin de cumplimentar la recomendación de reubicar el cursado de la Práctica Profesional en una instancia posterior de la carrera a fin de que el alumno se encuentre en posesión efectiva de los conocimientos aportados por las asignaturas troncales del ciclo profesional se pone de manifiesto que en la reformulación del plan de estudios se ubica en 6to año, segundo cuatrimestre.

Los contenidos de las asignaturas de los distintos ciclos de la carrera fueron revisados y adecuados para evitar la superposición de temas. Por ejemplo Química General y Físicoquímica, Biología y Química Biológica.

Con respecto a las actividades curriculares electivas/optativas en el Plan reformulado la carga horaria mínima es de 100 horas. La unidad académica ofrece como materias electivas todas aquellas disponibles en la Facultad para otras carreras siempre que el estudiante cumpla con los requisitos de correlatividad. El régimen de asignaturas electivas vigente fue aprobado por Res. HCD 0078/03.

La carga horaria del plan de estudios 1990 reformulado es la siguiente:

	Carga Horaria Res Me N° 566/04	Carga Horaria Plan 1990 Reformulación Res. HCD N° 003/07
Ciclo de Formación Básica	1200 horas	1273 horas
Ciclo de Formación Biomédica	800 horas	874 horas
Ciclo de Formación Profesional	1200 horas	1201 horas
Asignaturas Sociales	100 horas	120 horas
Asignaturas Electivas	100 horas	100 horas
Práctica Profesional	300 horas	360 horas
Total	3700 horas	3928 horas

Se considera que con la implementación del plan de estudios reformulado a partir del año 2007, se cumple con lo requerido.

En relación con el requerimiento 2 la unidad académica considera que el problema se divide en dos partes vinculadas entre ellas: la creación de un sistema de registro de alumnos eficiente y el análisis de los datos de ese registro para tomar decisiones en relación a la retención de alumnos y duración real de la carrera.

Con relación a la creación de un sistema de registro de alumnos el Honorable Consejo Directivo de la Facultad aprobó por Res. HCD 009/07 la implementación del SIU GUARANI en la facultad acompañando el proyecto de la UNT que establece la obligatoriedad de implementación de dicho sistema en todas las facultades de la universidad. (Resolución N° 0140/ 007).

Por otro lado, con respecto a las medidas para la retención de alumnos y para reducir la duración real de la carrera, el HCD (Res 004/07) de la unidad académica ha elaborado un “Programa de retención de los alumnos y reducción de la duración real de las carreras de Bioquímica y Farmacia”.

El programa se ha planteado como objetivo implementar de forma sistemática innovaciones curriculares y de aspectos metodológicos que impacten positivamente en la

mejora progresiva de los indicadores de rendimiento académico. Entre los aspectos metodológicos se trabajará en: incorporar mecanismos de planificación de nuevas estrategias de enseñanza, articular espacios de integración de contenidos, revisar los estilos de evaluación y adecuar el régimen de correlatividades.

A fin de lograr los resultados esperados se abordará el problema desde cuatro dimensiones o aspectos que involucran el proceso de enseñanza-aprendizaje:

1) Continuar con las acciones ya implementadas en relación con la mejora de las competencias de los aspirantes a ingresar (Sistema de Admisión que incluye un Curso de Nivelación, implementados desde el año 2005) para lograr la adquisición de herramientas intelectuales que faciliten el acceso y permanencia de los estudiantes en los primeros años de la carrera.

2) Implementar a partir del 1° semestre del año 2007 un espacio de apoyo y acompañamiento (Sistema de Tutorías con docentes Tutores) de los alumnos para minimizar las causas de deserción y contribuir también a la detección temprana de las causas de deserción. Se desarrollarán seminarios, ateneos, mesas redondas, etc., a fin de brindar a los estudiantes de menor rendimiento, mayor información calificada sobre el desarrollo de determinadas capacidades necesarias para ser un profesional competente, relacionadas a la práctica concreta de la vida profesional del Farmacéutico y del Bioquímico.

3) Profundizar la formación docente de los equipos de cátedras a través de la realización talleres, cursos, jornadas, a fin de brindar apoyo a los docentes para diseñar nuevas estrategias de enseñanza.

4) Implementar un Sistema Integral de Seguimiento de las actividades académicas que tenga como parámetro el perfil profesional propuesto por la institución. El objetivo apunta a instrumentar acciones que generen información acerca del desempeño de los alumnos y de los docentes. A tal efecto se designará un Grupo de Trabajo que tendrá a cargo el diseño de las diferentes variables e instrumentos del sistema de seguimiento durante el ciclo lectivo 2007, y la aplicación de los diferentes instrumentos a partir del primer cuatrimestre del año 2008, y en el año 2009 en carácter sistemático.

Entre las actividades ya realizadas se destacan la sugerencia efectuada por los docentes entre febrero y marzo de 2007 para evitar la deserción de los alumnos, y la encuesta a los alumnos a efectos de conocer sus inquietudes respecto de la enseñanza y sus problemas en el cursado de las asignaturas.

Asimismo, a partir del año 2007 se realizará un Taller Integrador al finalizar el Ciclo Básico que tendrá como propósito contribuir a profundizar el objeto de estudio de cada carrera y asegurar que el alumno elija con mayor certeza la carrera en la cual se inscribirá después del ciclo.

Además, la institución informa que en el segundo semestre de 2006 la Comisión de Acreditación coordinada por Vicedecanato y Secretaría Académica elaboró un informe sobre desgranamiento por cohorte, porcentaje de regularidad de las asignaturas de todos los ciclos desde 1998 a 2006, porcentaje de aprobación de exámenes de todas las asignaturas de todos los ciclos desde 1997 a 2006, estadísticas de cursado de alumnos en relación con el número de años para completar la carrera, porcentajes de regularidad y aprobación de exámenes después de la implementación en el año 2005 del sistema de admisión. Estos resultados han provisto de datos objetivos para la toma de decisiones.

Por lo expuesto precedentemente, el plan de mejoras presentado responde satisfactoriamente a lo requerido.

Como respuesta al requerimiento N° 3 se presentó ante el HCD un proyecto de Sistema de Seguimiento de Graduados que fue aprobado por Res. HCD 006 /07. En consecuencia, se implementó en la facultad un "Sistema de Seguimiento de Graduados (SSG) de la Facultad de Bioquímica, Química y Farmacia de la UNT". La responsabilidad del cumplimiento de las etapas previstas recae en la Secretaría de Asuntos Académicos y en la Comisión de Seguimiento de Graduados"

La mencionada comisión tiene vínculos con los colegios profesionales y contará con el apoyo de un especialista para el tratamiento estadístico y personal administrativo.

Se consideran dos dimensiones de análisis: los egresados y los empleadores y se propone relevar la información a través de encuestas. Las encuesta a los egresados tienen en cuenta la incorporación al mercado laboral, la trayectoria laboral y características del empleo inmediato posterior al egreso, el empleo actual del egresado, el grado de satisfacción del desempeño profesional, las exigencias profesionales, las opiniones sobre la formación profesional recibida, las sugerencias para mejorar el perfil de formación profesional y la valoración de la institución.

Para conocer las necesidades del contexto socio-productivo respecto a la formación de profesionales universitarios se elaboró un modelo de encuesta a los empleadores

que permite conocer: las capacidades profesionales de los egresados, la demanda del mercado respecto a la formación universitaria, basada en la necesidad del desarrollo socio-económico y cultural de la sociedad, la adecuación del profesional a las demandas socioeconómicas de la región y del país en el contexto de los cambios tecnológicos, sanitarios y sociales y los medios de reclutamiento y evaluación de competencias utilizados por los empleadores para la incorporación de personal calificado.

Además, la facultad manifiesta que cuenta con datos actualizados para localizar a los graduados (1999-2006), matriculados en la provincia de Tucumán. También, se han realizado gestiones en las asociaciones profesionales de Jujuy, Salta, Catamarca y Santiago del Estero a fin de localizar a los egresados de la facultad.

Por lo expuesto precedentemente, el plan de mejoras presentado responde satisfactoriamente a lo requerido.

Con respecto al requerimiento N° 4 referido a garantizar las condiciones de seguridad y accesibilidad en distintos ámbitos en los que se desarrolla la carrera, la unidad académica renovó en el 2006, la "Comisión de Bioseguridad". Dicha Comisión organizó un programa de recarga y provisión de matafuegos, dictó cursos de bioseguridad para docentes y no-docentes, instaló botiquines y mantiene su contenido actualizado, desinfecta los predios de la facultad una vez por año. Además, ha incorporado señalética y asesorado en la instalación de extractores y en manejo de los residuos químicos y biológicos en laboratorios.

Por otra parte, la Comisión de Bioseguridad ha elaborado en el año 2006 un "Programa de Gestión en Bioseguridad", a fin de organizar de modo sistemático y sostenible en el tiempo acciones que ya se venían ejecutando en forma aislada. El programa se ha aprobado por Res. HCD N° 008/07 y contempla: educación y capacitación continua, elaboración de normas y control de su aplicación, y el acondicionamiento adecuado de los lugares de trabajo. Dentro del programa se incluyen el reglamento de higiene y seguridad para laboratorios de la facultad que establece: a) que el personal docente y no-docente debe conocer el sistema de alertamiento, zonas de seguridad, rutas de evacuación, equipos para enfrentar siniestros y medidas de seguridad; b) condiciones e implementos para dar seguridad a los laboratorios de acuerdo al tipo de experimento que se realiza; c) tipos de instalaciones eléctricas, de agua y gas; d) conductas y prohibiciones; e) delimita zonas de trabajo, zonas de desecho, zonas de circulación. Además, cada instituto posee un reglamento interno que responde a medidas de seguridad particulares de los laboratorios de cada instituto.

Asimismo, la institución manifiesta que la solución definitiva de los problemas de bioseguridad se lograrán con la construcción de la nueva Facultad. Su construcción está prevista en el predio denominado Quinta Agronómica, sita en Avda. Roca 1900 de la ciudad de San Miguel de Tucumán. La institución adjuntó en la respuesta a la vista una copia del informe de la Secretaría de Planeamiento, Obras y Servicios de la UNT sobre el proyecto que se gestiona para la facultad en esa secretaría e incluye la metodología de trabajo, superficie a construir, presupuesto y etapas, firmado por el rector de UNT. La primera etapa incluye la construcción de las áreas Química, Física, Matemática (todo el ciclo básico), el 70% de las aulas y el área reservada a la administración de la facultad, incluido el Decanato, Honorable Consejo Directivo y despachos de comisiones.

Finalmente se está llevando a cabo un Programa de reparaciones en los edificios donde hoy funciona la facultad con aportes de Rectorado de la UNT que incluye:

1) Reparación y limpieza de los depósitos de agua con los que se alimentan los laboratorios de calle Ayacucho al 400.

2) Construcción de escaleras de escape donde la Comisión de Higiene y Seguridad Laboral ha detectado que faltan; desde enero de 2007 se está construyendo la primera en los 3 niveles donde funciona el Instituto de Microbiología y la Cátedra de Química Analítica, que contaban con una sola escalera de acceso.

3) Instalación de extractores eólicos y campanas en laboratorios donde la extracción de vapores no es suficiente (2° semestre de 2007).

4) Adaptación de las puertas de laboratorios para una adecuada evacuación en caso de emergencias.

Por lo expuesto precedentemente, el plan de mejoras presentado responde satisfactoriamente a lo requerido.

Con respecto al requerimiento N° 5 el HCD a través de la Res. 005/07 resolvió implementar un “Programa de mejoramiento de biblioteca y acervo bibliográfico”. En el marco de este programa la dirección de la biblioteca presentó un listado de los libros más consultados y de los que la biblioteca central no dispone del número suficiente a fin de que estén disponibles para préstamos durante la semana y se relevaron las necesidades bibliográficas en las cátedras de todos los ciclos. Se encuentra en trámite la correspondiente licitación.

Por otro lado, a principio de 2007 se actualizó el registro del acervo bibliográfico disponible en las distintas cátedras y se incorporó a las bases de datos de las computadoras de Biblioteca Central de la facultad

La institución informa que el financiamiento de \$60.000 hasta el 2010 está asegurado y el proceso de adquisición está iniciado. Además, El rector de la UNT firmó un compromiso destinando un suplemento presupuestario de \$ 10.000 por año con destino al programa de mejoras 2007-2010 implementado en la facultad.

Además, se han redistribuidos los espacios de la biblioteca y establecido tres zonas: salón de lectura con sistema de biblioteca abierta, zona de consulta en computadoras con servicio de acceso a base de datos e internet, zona de servicios de préstamo de textos y fascículos de hemeroteca. Se prevé la adquisición de una computadora para el primer semestre del año 2008.

Por lo expuesto precedentemente, el plan de mejoras presentado responde satisfactoriamente a lo requerido.

Como se lo ha señalado precedentemente, los nuevos planes de mejoramiento presentados por la institución en su respuesta a los requerimientos efectuados por el Comité de Pares son suficientemente detallados y cuentan con metas adecuadas a la solución de los problemas relevados, estrategias precisas y una estimación correcta de sus costos. Todo esto permite emitir un juicio positivo acerca de su viabilidad y genera expectativas ciertas y fundadas de que la carrera podrá alcanzar mejoras efectivas a medida que avance en su concreción.

Además, la institución ha atendido adecuadamente las recomendaciones oportunamente efectuadas.

Con respecto a las recomendaciones N°1 y N°3 la institución creó por Res. N° 007/07 del HCD los "Comité de Seguimiento y Coordinación de Carreras" para cada una de las carreras que se dictan en la facultad. Los comités estarán conformados por tres profesores, uno por cada uno de los ciclos de la carrera. Sus miembros deben ser profesores regulares con dedicación exclusiva o semi-dedicación con una antigüedad no menor de diez años en la docencia y dos años como mínimo en la facultad. Los miembros del comité serán elegidos por votación directa, secreta y obligatoria de todo el personal que integra el plantel docente de los ciclos respectivos de la carrera y durarán cuatro años en sus funciones.

El comité tendrán a su cargo el seguimiento y coordinación de la carrera a fin de facilitar la articulación horizontal y vertical entre los diversos actores de los procesos de enseñanza y de aprendizaje. Asimismo, deberá estudiar los contenidos de las asignaturas, analizar correlatividades, desgranamiento y fracaso de los estudiantes en los exámenes, coordinar los talleres de apoyo para la selección de carrera, y toda otra cuestión que se considere necesaria para mejorar el funcionamiento de la carrera.

Con respecto a la recomendación N° 2 la institución informa que en la reformulación del plan de estudios la Práctica Profesional es la última asignatura y se cursa en el 2° Cuatrimestre de 6° año, cumpliendo con los requerimientos horarios y características requeridos por la resolución ministerial.

Con respecto a la recomendación N°4 la carrera informa que a la fecha se encuentra en elaboración un proyecto de incremento del número de auxiliares de la docencia en conjunto con un proyecto de departamentalización de la unidad académica que permitiría un mejor aprovechamiento de los recursos humanos existentes y a incorporar en el futuro.

Hasta el presente se ha reunido información acerca de: el número de estudiantes en asignaturas de todos los ciclos en los últimos 5 años, el número de docentes en asignaturas de todos los ciclos y sus dedicaciones, el número y tipo de trabajos prácticos, seminarios, talleres, etc. que se realizan en las cátedras de todos los ciclos. Con estos datos se elaborará un cuadro de necesidades para delinear políticas de asignación de tareas docentes y de solicitud de cargos.

Con respecto a la recomendación N°5 la institución ha previsto el siguiente plan de acción:

- 1) Se ha efectuado un inventario actualizado del equipamiento existente.
- 2) Se ha realizado un relevamiento de las necesidades de equipamiento en cátedras e institutos contemplando un empleo compartido del equipamiento para docencia.
- 3) Se han analizado las solicitudes y realizado una segunda consulta para conocer qué parte de esas necesidades se estima serán cubiertas por fondos provenientes de subsidios para investigación con doble destino: docencia e investigación, en base a los subsidios ya acordados a los docentes.
- 4) Basado en el relevamiento se estima que el mantenimiento de lo existente puede realizarse con un monto aproximado de \$ 50.000 por año.

5) Entre el 2007 y 2009 los institutos deben destinar el 40% del monto que reciben de Facultad a reparación, repuestos o compra de equipamiento. Estos montos representan un total aproximado por año de \$ 50.000.

Estas asignaciones presupuestarias permitirán el mantenimiento del equipamiento pequeño existente, como ya se indicó. Las partidas están aseguradas pues son parte del presupuesto de la unidad académica.

Por otro lado, para solucionar el problema del reemplazo de equipamiento, el estudio a realizar será más profundo. Se propone que el Consejo de Directores de Instituto, coordinado por Decanato elabore una solicitud de equipamiento debidamente fundamentada en los trabajos prácticos que se imparten y contemplando un uso compartido, así como lugar de emplazamiento. Este pedido incluye equipamiento para uso de todos los docentes, incluye proyectores multimedia, proyectores de transparencias y pantallas, etc., equipamiento para grupos de institutos dentro de un área temática, incluye equipos de destilación de agua con distintas calidades, centrifugas refrigeradas, autoclaves, espectrofotómetros, etc. y equipamiento para un instituto o para una cátedras en particular donde se dictan trabajos prácticos especiales y equipamiento de rutina.

La unidad académica estima completar la etapa de relevamiento de necesidades y elaboración del listado definitivo a mediados del año 2007.

En consecuencia, la institución asume ante la CONEAU los siguientes compromisos:

- I. Implementar el sistema de registro de alumnos y las medidas propuestas a fin de evitar el desgranamiento y reducir la duración de la carrera.
- II. Implementar el sistema de seguimiento de graduados propuesto.
- III. Garantizar las condiciones de seguridad y accesibilidad en los distintos ámbitos de la carrera.
- IV. Incrementar el acervo bibliográfico, estableciendo un mecanismo de préstamo que asegure un mayor y mejor acceso de los alumnos a la bibliografía.

Asimismo, el Comité de Pares formula nuevas recomendaciones:

1. Incrementar el número de auxiliares, especialmente en el ciclo básico de la carrera.
2. Continuar con las acciones emprendidas a fin de incrementar el equipamiento disponible.

6. Conclusiones de la CONEAU

Se ha realizado un análisis pormenorizado de la situación actual de la carrera que, a pesar de sus calidades, no reúne en su totalidad las características exigidas por los estándares. Asimismo, se comprueba que en la respuesta a la vista fue reparada la insuficiencia de los planes de mejora presentados en el Informe de Autoevaluación con planes adecuados, precisos y bien presupuestados. De este modo, se llega a la conclusión de que la institución conoce ahora los problemas de la carrera, identifica los instrumentos para resolverlos en forma concreta y sabe qué inversiones requerirá este proceso de mejoramiento. La elaboración de las estrategias de mejoras traducidas en los compromisos antes consignados fundamenta la expectativa de que la carrera podrá reunir a futuro las características del perfil de calidad configurado por los estándares establecidos en la Resolución MECyT N° 566/04. En consecuencia, se estima procedente otorgar la acreditación por el término de 3 años.

Por ello,

LA COMISIÓN NACIONAL DE EVALUACIÓN Y
ACREDITACIÓN UNIVERSITARIA

RESUELVE:

ARTÍCULO 1°.- Acreditar la carrera de Farmacia de la Facultad de Bioquímica, Química y Farmacia de la Universidad Nacional de Tucumán por un período de tres (3) años con los compromisos que se consignan en el artículo 2° y con las recomendaciones que se establecen en el artículo 3°.

ARTÍCULO 2°.- Según lo establecido en los cronogramas de los planes de mejoras presentados, dejar establecidos los siguientes compromisos específicos de la institución para el mejoramiento de la calidad académica de la carrera:

- I. Implementar el sistema de registro de alumnos y las medidas propuestas a fin de evitar el desgranamiento y reducir la duración de la carrera.
- II. Implementar el sistema de seguimiento de graduados propuesto.
- III. Garantizar las condiciones de seguridad y accesibilidad en los distintos ámbitos de la carrera.
- IV. Incrementar el acervo bibliográfico, estableciendo un mecanismo de préstamo que asegure un mayor y mejor acceso de los alumnos a la bibliografía.

ARTÍCULO 3°.- Dejar establecidas las siguientes recomendaciones:

Comisión Nacional de Evaluación y Acreditación Universitaria
MINISTERIO DE EDUCACION, CIENCIA Y TECNOLOGIA

1. Incrementar el número de auxiliares, especialmente en el ciclo básico de la carrera.
2. Continuar con las acciones emprendidas a fin de incrementar el equipamiento disponible.

ARTÍCULO 4º.- Regístrese, comuníquese, archívese.

RESOLUCIÓN N° 350 - CONEAU – 07