



V Coloquio Internacional sobre Gestión Universitaria en América del Sur

PODER, GOBIERNO Y ESTRATEGIAS EN LAS UNIVERSIDADES DE AMERICA DEL SUR

Mar del Plata; 8, 9 y 10 de Diciembre de 2005



HACIA LA CREACIÓN Y ORGANIZACIÓN DE UN ESPACIO INSTITUCIONAL PARA EL AREA MATEMÁTICA

Autores: Aráoz, María Isolina; Cirilo, Marta Inés; Herrera, Ana María; Juárez, Graciela; Oliver, María Luisa; Pacios, María Teresa; Plaza, María Amelia; Solbes, Dolores Regina, Torrente, Carmen.

Resumen

La importancia y multiplicidad de situaciones que plantea la enseñanza de la Matemática en los ciclos básicos, de las diferentes carreras que se imparten en la Universidad Nacional de Tucumán, requiere de un tratamiento exhaustivo y permanente.

Es por ello que el H.C.S de la U.N.T. aprobó la propuesta de creación de un **Centro Superior de Matemática**, independiente de las unidades académicas, con el propósito de promover, coordinar y difundir acciones tendientes a superar algunas dificultades detectadas en el área. El Centro tiene como principal finalidad que los docentes del área Matemática de las diferentes carreras dispongan de un ámbito donde puedan compartir experiencias, problemáticas comunes y capacitación.

Este trabajo tiene como propósito, por un lado, presentar parte de la tarea, realizada por los integrantes del Grupo de Trabajo, que condujo a la creación del Centro y por otra, iniciar la etapa de concretización y consolidación de dicho Centro en cuanto a su organización, funcionamiento y búsqueda de financiamiento.

Introducción

Sin duda una cuestión que tiene actualmente es de gran importancia, es la problemática del aprendizaje y de la enseñanza de la Matemática en la Universidad. La Universidad Nacional de Tucumán no es ajena a esta situación.

Si además tenemos en cuenta que siete Facultades de la UNT incluyen esta disciplina en su ciclo básico, es inmediato pensar en el impacto que tienen los problemas que plantea su cursado y aprobación.

Es innegable que las características particulares de cada carrera imprimen a las asignaturas propias connotaciones especiales. Estas características tienen que ver, no sólo con contenidos diferenciados, que responden a requerimientos propios de aquellas, sino con enfoques diferentes que atienden a las competencias específicas del ejercicio y formación integral del futuro profesional. La asignatura Matemática que forma parte de muchas carreras no escapa a esta cuestión.



V Coloquio Internacional sobre Gestión Universitaria en América del Sur

PODER, GOBIERNO Y ESTRATEGIAS EN LAS UNIVERSIDADES DE AMERICA DEL SUR

Mar del Plata; 8, 9 y 10 de Diciembre de 2005



La importancia y multiplicidad de circunstancias que se presentan en los procesos de enseñanza y de aprendizaje de la Matemática en los ciclos básicos de las diferentes carreras, requieren de un tratamiento exhaustivo y permanente.

El Grupo de Trabajo de la Disciplina Matemática surge como una acción de la Secretaría Académica de la U.N.T. por Res. N° 0657-003 y Res. N° 1578-003 en una de las cuales se destaca: “que resulta necesario mejorar la eficiencia mediante una reforma de la Organización Académica que favorezca la integración multidisciplinaria y permita un mejor aprovechamiento de los recursos humanos y materiales dedicados a la enseñanza y la investigación”.

Actividades del Grupo

El equipo designado trabajó de acuerdo a los objetivos propuestos en las resoluciones mencionadas y a los planteados en la reunión inicial por la Secretaria Académica de la UNT, Dra. Rita Wasserman de Cunio, realizando un detenido análisis de los diferentes aspectos y de la situación de los actores que intervienen en los procesos de enseñanza y de aprendizaje. Entre ellos podemos citar

- a) Análisis desde el punto de vista docente (número, formación, carga horaria, etc.)
- b) Análisis desde el punto de vista de la investigación (si se realiza, en qué líneas, etc.)
- c) Análisis de los recursos con que se cuenta (infraestructura, equipamiento, etc.)
- d) Análisis del Cuerpo Académico (formación en lo disciplinar y en el área didáctica, necesidades de fortalecimiento y capacitación, etc.)
- e) Análisis desde el punto de vista de la inscripción (número de alumnos, déficit en la formación en Lengua y Matemática de los ingresantes, relación entre las asignaturas de primer año y las que se cursan en el ciclo medio, rendimiento académico, etc.).
- f) Diagnóstico donde se puntualicen fortalezas y debilidades

El tratamiento de estas cuestiones y el diseño de acciones que permitan solucionar los problemas que aparecen en dichos procesos, no es tarea sencilla y necesita de la participación activa y reflexiva de todos los docentes del área. Por ello resulta importante que los mismos cuenten con un espacio en el que sea posible:



V Coloquio Internacional sobre Gestión Universitaria en América del Sur

PODER, GOBIERNO Y ESTRATEGIAS EN LAS UNIVERSIDADES DE AMERICA DEL SUR

Mar del Plata; 8, 9 y 10 de Diciembre de 2005



- Discutir y consensuar la problemática específica de la enseñanza y aprendizaje de esta disciplina
- Organizar, coordinar y difundir acciones tendientes a lograr el desarrollo de iniciativas innovadoras
- Capacitarse disciplinaria y pedagógicamente para el empleo de nuevas tecnologías y para el estudio, análisis y reflexión de contenidos curriculares entre otras cosas

actividades que les permitirán adoptar una renovada cultura profesional e institucional acorde con las exigencias de la sociedad actual.

Por otra parte, es también importante destacar, que cualquier propuesta de mejoramiento o alternativas de organización diferente que surgieren del análisis de las cuestiones antes consideradas, deberán ser debidamente consensuadas y gestionadas para garantizar su sustentabilidad.

Por lo antes expuesto aparece como una necesidad la creación del **Centro Superior de Matemática de la UNT** independiente de las unidades académicas, que entienda las cuestiones antes mencionadas y que coordine y difunda las acciones que ya se están realizando.

Creación del Centro

Luego de haber hecho una revisión de la problemática analizada y con el objetivo de dar curso a futuras líneas de acción los integrantes del “Grupo de Trabajo para el estudio de la disciplina básica Matemática” presentaron ante la Secretaría Académica de la UNT el “Proyecto de Creación del Centro Superior de Matemática de la Universidad Nacional de Tucumán”. Este fue elevado por dicha Secretaría Académica al H.C.S de la U.N.T que lo aprobó por unanimidad el día 27 de Abril de 2004 según Resolución N° 0505/004.

La propuesta de creación del Centro, que consideramos innovadora, permite disponer de un ámbito en nuestra casa de estudios para el análisis, discusión y puesta en marcha de políticas académicas de trascendencia.

La formación de esta estructura flexible, será posible merced a la integración de grupos de trabajo, a la realización de talleres, a la asistencia técnica específica y a la movilidad e intercambio con otros equipos de trabajo de otros centros regionales, nacionales e internacionales.



V Coloquio Internacional sobre Gestión Universitaria en América del Sur

PODER, GOBIERNO Y ESTRATEGIAS EN LAS UNIVERSIDADES DE AMERICA DEL SUR

Mar del Plata; 8, 9 y 10 de Diciembre de 2005



Propósitos del Centro

Entre las numerosas cuestiones que este Centro podría tratar se destacan las siguientes:

- Articulación horizontal entre diferentes carreras, tanto de la UNT como de otras Universidades, a través del análisis de contenidos de los programas en vigencia. Esta articulación podría concretarse en la equiparación de materias, bajo ciertas condiciones.
- Diseño de estrategias tendientes a mejorar la respuesta de la Universidad en cuanto a la formación de docentes para el Nivel Medio.
- Análisis de las incumbencias profesionales de los licenciados y profesores de Matemática.
- Implementación de la carrera docente de los profesionales que enseñan Matemática en la Universidad.
- Capacitación disciplinar y pedagógica de los docentes de Matemática, con modalidades que faciliten su concreción (semipresencial o a distancia).
- Implementación de carreras cortas, con títulos intermedios al Profesorado o Licenciatura.
- Propuestas para disminuir las dificultades que plantea la masividad y la heterogeneidad en los cursos iniciales.
- Empleo de nuevas tecnologías para la enseñanza de la Matemática (Aula virtual, foros de intercambio, etc)
- Inserción de las cátedras de Matemática en las cátedras o institutos de las diferentes facultades, con el objetivo de favorecer el trabajo interdisciplinario.
- Difusión y promoción de las investigaciones en algunas líneas básicas, por ejemplo la investigación en:
 - Matemática pura.
 - Matemática Aplicada, en este sentido se considera importante la inserción de los docentes de Matemática en proyectos de otras áreas de las respectivas carreras.
 - Enseñanza de la Matemática.
 - La Matemática en relación con las nuevas tecnologías.
 - El empleo de nuevas tecnologías en la enseñanza de la Matemática.



V Coloquio Internacional sobre Gestión Universitaria en América del Sur

PODER, GOBIERNO Y ESTRATEGIAS EN LAS UNIVERSIDADES DE AMERICA DEL SUR

Mar del Plata; 8, 9 y 10 de Diciembre de 2005



- Capacitación de los profesores de Matemática en Metodología de la Investigación.
- Organización de Reuniones Científicas con el fin de intercambiar y difundir resultados de investigaciones en Matemática y en Educación Matemática.

La Sra. Secretaria Académica de la U. N. T. y los integrantes del Grupo organizaron una Primera Jornada para difundir lo actuado, que fue declarada, por el Sr. Rector, de interés académico por tratarse de un evento cuyas características permitirían por primera vez reflexionar y buscar consensos sobre la problemática específica de la enseñanza y el aprendizaje de la Matemática en las distintas carreras de la Universidad.

Los objetivos planteados para esta Jornada fueron:

- Reflexionar y analizar el rol de los docentes de Matemática de Facultades de la U.N.T. frente a las políticas públicas para las Universidades Nacionales.
- Difundir las acciones realizadas por el grupo de trabajo.
- Elaborar propuestas de acción para optimizar el modelo universitario actual.

La Jornada, que tuvo lugar en la Residencia Universitaria de Horco Molle, se inició con un acto del que participaron el Rector de la Universidad Nacional de Tucumán, CPN Mario A. Marigliano, la Secretaria Académica de la UNT, Dra. Rita W. de Cunio y, como invitados especiales, el Dr. Carlos Pérez Rasetti y la Dra. Isabel Dotti.

Es importante destacar que a este encuentro al que fueron invitados 110 docentes de Matemática de todas las Facultades de la UNT asistieron 87, lo que demuestra el interés que despertó la convocatoria. En el mismo se comunicó la creación del Centro Superior de Matemática de la UNT. y se invitó a los pares a reflexionar sobre ella.

La Jornada continuó con la realización de un taller, en el que los participantes trabajaron en grupos con consignas prefijadas. Al culminar el mismo se llevó a cabo un plenario en el que se leyeron los informes de los distintos grupos que coincidieron en la importancia de la creación del Centro ya que este cubriría algunas necesidades a las que ya se hizo referencia y otras que surgieron a partir de la discusión. En todos los grupos también se hizo hincapié en la necesidad de organizar el Centro y surgieron recomendaciones acerca de su organización, de sus incumbencias y posibles acciones.

Consideraciones para la organización del Centro

Antecedentes internacionales de Centros



V Coloquio Internacional sobre Gestión Universitaria en América del Sur

PODER, GOBIERNO Y ESTRATEGIAS EN LAS UNIVERSIDADES DE AMERICA DEL SUR

Mar del Plata; 8, 9 y 10 de Diciembre de 2005



Este tipo de Centros tienen antecedentes internacionales. Desde los años 70 del siglo XX, en las Universidades de los Estados Unidos de Norteamérica se propició la creación y desarrollo de centros para la mejora de la docencia universitaria, respondiendo así a una necesidad sentida en las Universidades. En los años 80 del mismo siglo, aparecieron este tipo de centros en algunas universidades españolas. Estos ponen a disposición del profesorado universitario una serie de cursos, materiales, asesoramiento etc., para ayudarles a ir a más y a mejor en el conocimiento y práctica de la profesión docente. Entre los mismos se pueden citar los de la Universidad de La Coruña, la Universidad Autónoma de Barcelona, el Instituto Tecnológico de Massachusetts (MIT) y las Universidades de Harvard, Northeastern y Stanford.

Centro Superior de Matemática de la UNT

Integrantes

El Centro estará integrado por todos los docentes de Matemática de las Unidades Académicas de la UNT.

Órganos de gobierno

Para el desarrollo de sus funciones el Centro contará con los siguientes órganos:

- Directorio
- Director de gestión
- Secretarías o Áreas

El Directorio es el órgano máximo de gobierno del Centro y será el encargado de fijar las políticas de funcionamiento del mismo de acuerdo a sus fines. Estará integrado por un docente en actividad con título de Licenciado o Profesor Universitario de Matemática en representación de cada Unidad Académica de la UNT que incluya a la matemática en la currícula de alguna de sus carreras.

El Director de gestión será un miembro del Centro, docente en actividad, elegido por votación directa de los integrantes del mismo. Ejercerá la representación del Centro, convocará al Directorio y presidirá sus sesiones. Será responsable del cumplimiento de las normas que emanen del Directorio. Coordinará y supervisará las actividades que realice el Centro.

Las Secretarías dependerán del Director de Gestión. Cada una de ellas será responsable de una de las siguientes áreas:

- Relaciones Institucionales, encargada de las relaciones del centro con organismos similares.
- Servicios, encargada de capacitación, consultorías, asesoramientos.



V Coloquio Internacional sobre Gestión Universitaria en América del Sur

PODER, GOBIERNO Y ESTRATEGIAS EN LAS UNIVERSIDADES DE AMERICA DEL SUR

Mar del Plata; 8, 9 y 10 de Diciembre de 2005



- Coordinación, encargada de implementación de carreras cortas, perfeccionamiento docente e investigación, organización de reuniones científicas.
- Administrativa, encargada de finanzas y de tareas administrativas del Centro.

De acuerdo a la organización propuesta el funcionamiento del Centro se hará efectivo a partir de los recursos disponibles. En este sentido cabe notar que la elaboración y diseños de proyectos y su posterior gestión por parte del Centro pueden resultar una importante fuente de financiamiento adicional a los otorgados por la Universidad. Resultará de trascendencia el aporte de organizaciones públicas o privadas y/o particulares para el financiamiento del Centro.

Por otro lado, los cargos ocupados por los miembros del Directorio, el Director de Gestión y quienes integran las Secretarías deben ser rentados.

El funcionamiento del Centro se regirá por un Reglamento, que será redactado por una Comisión de 7 miembros del Centro elegida con ese fin, por votación directa de todos los integrantes del mismo.

Reflexión

La tarea encomendada por la Secretaría Académica a este grupo de *docentes de matemática* significó, para sus integrantes, un espacio de autocritica, reflexión y generación de ideas que en una primera etapa culminó en un documento que dio lugar a la creación del Centro.

Ahora nos *toca* diseñar su organización y funcionamiento sin perder la visión de una estructura democrática y flexible que responda a las necesidades, en primer lugar de los docentes futuros miembros del Centro y de la sociedad donde el mismo se inserte.

Referencias bibliográficas

-Barco, S. (1998), *La cuestión curricular en la Universidad: un problema acuciante y complejo*. Conferencia en el panel sobre Curriculum Universitario en 2do. Encuentro “La Universidad como objeto de estudio”. Universidad de Buenos Aires.

-CONEAU (1998). *Informe Final Evaluación Externa Universidad Nacional de Tucumán*. Serie Evaluaciones Externas N° 5. Argentina. Editorial IRO S.A.



V Coloquio Internacional sobre Gestión Universitaria en América del Sur

PODER, GOBIERNO Y ESTRATEGIAS EN LAS UNIVERSIDADES DE AMERICA DEL SUR

Mar del Plata; 8, 9 y 10 de Diciembre de 2005



- Grupo de Trabajo para el estudio de la Disciplina Básica Matemática común a las distintas carreras que se dictan en la Universidad Nacional de Tucumán, (2004), *Informe* aprobado por
- HCS, Resolución N 505-004, San Miguel de Tucumán
- HCS de la UNT (2001). “*Resolución N° 2222/01*”. Tucumán.
- Rectorado UNT (2002). “*Informe de Gobierno. Gestión 1998 – 2002. Propuesta de Gobierno 2002 – 2006*”. Tucumán.
- Rectorado UNT (2003). “*Resolución N° 0657/003*”. Tucumán.
- Rectorado UNT (2003). “*Resolución N° 15 78/003*”. Tucumán.