

PROYECTO: ACTUALIZACIÓN DEL PLAN ESTRATÉGICO INSTITUCIONAL (PEI)

Departamento de Matemática – FCEFQ y N

Octubre 2016

Principales logros y problemas

A continuación se enumeran, de acuerdo a lo solicitado, los logros y problemas que se advierten en los siguientes ejes:

a. La enseñanza de grado

- **Actividades de iniciación a la vida universitaria.**

Logros: Consideramos importante la existencia de este espacio, que permite desarrollar actividades académicas tendientes a la integración del alumno a la universidad.

Problemas: Se observan problemas organizativos, como ser cambios continuos en los objetivos perseguidos y las metodologías empleadas. También se observan dificultades para conformar equipos de trabajo (que, es de resaltar, deben realizar tareas durante todo el año). Creemos que esto es consecuencia de que este tipo de trabajo no es reconocido académica ni económicamente de manera satisfactoria.

- **Cuerpo docente.**

Logros: La formación de docentes permitió que los mismos se hicieran cargo de espacios curriculares que antes, por sus características, eran cubiertos por profesores visitantes o de otras facultades. Por ejemplo, espacios curriculares de la Lic. en matemática de gran dificultad técnica y conceptual, espacios curriculares específicos del área de formación docente del Prof. En Matemática, como las didácticas, metodología de la investigación, historia y epistemología.

Problemas: El número de docentes que conforman la planta de este departamento no es suficiente para cubrir todas las asignaturas que se deben impartir. Esto ocasiona problemas en la asignación de docentes a las materias, a la conformación de grupos de trabajo estables y afecta también a la articulación entre asignaturas y a la ejecución de proyectos educativos.

Si bien la universidad promueve actividades de formación continua y actualización en la práctica docente, creemos que las mismas deberían generalizarse. En tal sentido

consideramos que se debería valorar y potenciar la cultura de la formación e innovación educativa como dimensión inherente a la docencia universitaria.

- **Alumnos**

Logros: Aumento de la cantidad de egresados, que si bien sigue siendo no satisfactoria, se ha incrementado significativamente en virtud de estrategias que han sido elaboradas desde distintas áreas de nuestro departamento. En este sentido, también repercutirá positivamente el proyecto de expansión territorial, que permitió impartir el profesorado en matemática en la localidad de Jovita a alumnos que, de otro modo, no podrían estudiar en nuestra ciudad.

Otro aspecto positivo es la participación de nuestros alumnos en becas de intercambio y de iniciación a la investigación. Además se ha incorporado la investigación al proceso de enseñanza aprendizaje, en tal sentido los alumnos elaboran, en el marco de asignaturas, trabajos para ser presentados en congresos.

Problemas:

Escasa matrícula en nuestras carreras específicas.

Deserción de estudiantes, sobre todo en asignaturas de primer año.

Los alumnos dejan pasar un tiempo demasiado prologando entre que regularizan una asignatura y presentan el examen final de la misma, como consecuencia se extiende el tiempo de cursado de la carrera por pérdida de regularidades.

b. La enseñanza de posgrado

Logros:

- **Carreras**

- Reapertura de una maestría en el área de la matemática aplicada. Esta carrera fue gestada y ejecutada casi en su totalidad por docentes de este departamento. Hasta el momento se han dictado todos los cursos de dicha carrera, además de cursos de nivelación ofrecidos a postulantes que no cumplimentaban los requisitos de ingreso. Cabe destacar que se han presentado y aprobado los planes de tesis de todos los aspirantes al título cuyos directores son mayoritariamente docentes de nuestro departamento. Actualmente se comenzó la gestión de la acreditación de la carrera ante la CONEAU.

La elaboración y ejecución del plan de esta carrera nos permite proyectar la

producción de un plan de doctorado en matemática, tal como se sostiene en uno de los objetivos de la creación de la carrera de Maestría. En la actualidad el departamento cuenta con ocho doctores en matemática y 1 doctor en computación.

- Elaboración del plan de la Especialización en Didáctica de la Matemática, carrera inter-institucional (UNL-UNSL-UNRC), cuyo dictado se iniciará en breve. Docentes de nuestro departamento participan en todos los espacios curriculares locales y en algunos de los que se desarrollan en las otras sedes. La carrera fue aprobada por el CS-UNRC y está en proceso de reconocimiento oficial por CONEAU. Entre otros logros, esta carrera de posgrado nos permite, no sólo que los egresados del Prof. En Matemática vuelvan a la universidad, sino también conocer los actuales escenarios profesionales en los que ellos se están desempeñando, insumo esencial para repensar curricularmente nuestras carreras de grado.

Cabe destacar que esta carrera sienta las bases para la elaboración del plan de una Maestría en Didáctica de la Matemática que considere el plan de especialidad como parte del mismo. La factibilidad este proyecto está basada en la actual formación de los docentes del grupo de investigación en didáctica de la matemática, los que cuentan mayoritariamente, al menos, con el título de magister.

- **Actividades de posgrado no enmarcadas en carreras locales.**

Actividad fluida en el dictado de cursos y seminarios de posgrado en las distintas líneas de investigación del departamento.

Dirección de becarios de grado, posgrado y posdoctorado (CIN, SECyT(UNRC), CONICET).

Docentes de este departamento son directores de tesis de maestría y doctorado de docentes de este departamento que desarrollan su carrera de posgrado en otras universidades.

Dirección de investigadores del CONICET.

Problemas:

- Retraso de los alumnos de la maestría en matemática aplicada en cumplimentar las distintas actividades propuestas en plazos razonables.
- Ausencia de la carrera de doctorado en matemática dentro de nuestra facultad, con la consecuente necesidad de recurrir a otras instituciones para inscribir a nuestros docentes y/o becarios en dicha carrera. Remarcamos que, a pesar de que estos son inscriptos en otras instituciones, un gran número de actividades de posgrado las desarrollan en esta institución. 4 de los 9 doctores, son docentes auxiliares lo cual es una debilidad para emprender un proyecto de doctorado. Jerarquizar la planta es

esencial para tal proceso.

- Ausencia de la carrera de doctorado en didáctica de la matemática dentro de nuestra universidad. Si bien se ha iniciado el proceso de formación de doctores en esta área, ha sido necesario que los docentes deban desarrollar su formación en otras universidades nacionales y/o extranjeras. Cabe destacar que en nuestro departamento no contamos aún con la cantidad necesaria de doctores en el área para emprender la tarea de desarrollo de una carrera de doctorado sólo desde el departamento.

c. La investigación

Logros:

- Es altamente positivo que en el Departamento de Matemática estén conformados equipos de investigación, consolidados y reconocidos local y nacionalmente, en las diferentes áreas. Además, en los últimos años el número de investigadores, de proyectos y temas de investigación se ha incrementado. Otro aspecto importante para destacar es la existencia de diferentes espacios de comunicación, como lo son los Seminarios de Investigación, los cuales permiten dar a conocer a la comunidad las producciones en investigación, lo que fortalecen el reconocimiento y valoración institucional.

Problemas:

- Un obstáculo para el desarrollo de investigaciones en este departamento, es el escaso presupuesto local, asignado por UNRC a los proyectos de investigación, lo cual por ejemplo, condiciona la participación de los investigadores en congresos. Otro aspecto que incide negativamente en las tareas de investigación, como ya fue mencionado, es la carencia de una planta docente adecuada, tanto en cantidad de docentes como en la debida jerarquización de los mismos. Esto origina una sobrecarga en otras tareas de la docencia universitaria, como ser a) la docencia de grado, donde se combinan complejidad curricular (numerosas asignaturas) y el gran número de estudiantes (en materias de servicio a otras carreras). b) la gestión académica. Esta situación provoca dificultades, por el escaso tiempo que queda libre para sostener la investigación.

d. La extensión y vinculación

Logros y problemas:

- La conformación de la Comisión de difusión es un recurso sumamente valioso para la organización, gestión y desarrollo de actividades extracurriculares. En relación a este punto, un gran desafío pendiente es “llegar” con mayor presencia a las escuelas secundarias y lograr la difusión de conocimientos generados en la Universidad. Al respecto consideramos que el objetivo fundamental debería apuntar a la **integración del sistema educativo** lo que conlleva trabajo conjunto, colaborativo y necesaria retroalimentación entre los distintos subsistemas. En otras palabras valorar especialmente estas acciones como movilizadoras de mejoras en nuestra propia enseñanza de grado y posgrado. Actualmente hay programas institucionales (de investigación) en los que se pueden encuadrar estas actividades, pero que necesitamos profundizar y compartir, para ayudar a sostenerlos en el tiempo.

e. La gestión institucional

- La posibilidad de elaborar el PEI del Departamento de Matemática teniendo en cuenta la opinión de todos los docentes, permite delinear políticas a largo plazo que, a pesar de los cambios de conducción, se puedan sostener en el tiempo. De este modo se profundiza el carácter democrático de distintas instancias de participación, y se puede alcanzar mayores niveles de consolidación en materia de organización, de gestión presupuestaria, estrategias de comunicación, etc. Problema: En ciertos momentos, el no haber tenido un proyecto de política institucional, hizo que los cambios de conducción produjeran grandes cambios en las políticas implementadas.
- Existen múltiples programas nacionales y de la propia universidad tales como acreditación de carreras, cambios permanentes en los planes de estudio, actividades de iniciación a la vida universitaria, proyectos de voluntariado, prácticas socio comunitarias, actividades de difusión de carreras tales como, reafirmando vocaciones, feria del libro, cine con ciencia, mate y ciencia, PREJUPA y JUPA, proyecto “Potenciar la graduación”, ingreso de los mayores de 25 años sin secundario completo, etc. Todos estos son proyectos sumamente interesantes y atendibles. Problema: la diversidad de los mismos hace que sea difícil dar respuesta de manera responsable y comprometida a todos los requerimientos. Si bien existen resoluciones que reconocen la actividad realizada, este tipo de actividades no son lo suficientemente valoradas
- En la estructura de nuestra facultad, se concentran muchas tareas en el director de departamento y los secretarios. Problema: Estas tareas debieran ser prestigiadas y remuneradas, ya que demandan mucho tiempo.

Problemas relevantes

Esta segunda parte del documento enumera los problemas más relevantes de cada eje.

a. Tres problemas en la enseñanza de grado

Problema 1: En el marco de las actividades del ingreso a la universidad, se observan problemas organizativos, como ser cambios continuos en los objetivos perseguidos y las metodologías empleadas. También se observan dificultades para conformar equipos de trabajo (que, es de resaltar, deben realizar tareas durante todo el año).

Causas: No hay una política clara en cuanto los objetivos que debe perseguir esta instancia y cada vez hay menos docentes dispuestos a participar en estas actividades, como consecuencia, en parte, de que este tipo de trabajo no es reconocido académica ni económicamente de manera satisfactoria. Por otro lado, se necesita una alta proporción de docentes de matemática por la diversidad de carreras.

Acciones sugeridas: Plantear objetivos y metodologías claras para estas actividades, y sostenerlas en el tiempo (ajustes leves a lo largo del tiempo)

Ámbito responsable: Universidad - Facultad

Problema 2: El número de docentes que conforman la planta de este departamento no es suficiente para cubrir todas las asignaturas que se deben impartir. Esto ocasiona problemas en la asignación de docentes a las materias, a la conformación de grupos de trabajo estables, y afecta también a la articulación entre asignaturas y a la ejecución de proyectos educativos.

Causas: Falta de puntos para incorporación de más docentes a la planta.

Acciones sugeridas: Los puntos docentes debieran incrementarse en un departamento que, además de tener carreras propias, presta servicio a todas las carreras de la facultad, e incluso a otra facultad.

Ámbito responsable: Gobierno Nacional - Universidad - Facultad

Problema 3: Escasa matrícula en nuestras carreras específicas.

Deserción de estudiantes, sobre todo en asignaturas de primer año.

Los alumnos dejan pasar un tiempo demasiado prologando entre que regularizan una asignatura y presentan el examen final de la misma, como consecuencia se extiende el tiempo de cursado de la carrera por pérdida de regularidades.

Causa: El problema de la escasa matrícula se encuadra en un fenómeno que sucede a nivel mundial, referido a que las ciencias básicas no son las más elegidas por los jóvenes en la actualidad. La deserción de los estudiantes puede tener relación con el gran cambio que se produce entre la escuela secundaria y la universidad, en cuanto a metodología de enseñanza y de estudio, y con la complejidad que conllevan las carreras de matemática, en relación a su naturaleza y funcionalidad.

Acciones sugeridas: Para incrementar la matrícula, proponemos actividades de difusión y también gestión de becas de estímulo para las carreras de ciencias básicas (ver la observación hecha en la última página de este documento). En relación a la deserción, actividades que permitan una reflexión conjunta sobre saberes, metodologías, posicionamientos ante el hacer científico, entre docentes de diferentes niveles de educación (medio y superior) que sean valoradas institucionalmente dado que apuntarían al abordaje de un grave problema institucional.

Ámbito responsable: De la difusión, el departamento de matemática y la facultad. Las becas, dependen de las políticas del gobierno nacional. Para el trabajo de vinculación e integración del sistema educativo esencialmente el departamento de matemática representado por sus docentes y la Facultad consolidando a través de su gestión políticas universitarias de integración.

b. Tres problemas en la enseñanza de posgrado

Problema 1: Retraso de los alumnos de la Maestría en Matemática Aplicada en cumplimentar las distintas actividades propuestas en plazos razonables.

Causas: En las carreras de doctorado del país existe la posibilidad de obtener una dedicación de tiempo completo en un lapso de tiempo determinado a través de las becas de Tipo I y Tipo II de Conicet. En general en las Maestrías la situación de los estudiantes es diferente y la mayoría se encuentra empleado tanto en el sector público como privado. En el caso particular de los estudiantes de la Maestría Aplicada son todos docentes.

Acciones sugeridas: La posibilidad de contar con becas de ayuda económica para una dedicación de tiempo completo incentivaría, posiblemente, a una ampliación de la matrícula estudiantil como así también garantizaría la finalización en un plazo menor de la carrera.

Ámbito responsable: Ministerio de Educación de la Nación

Problema 2: Ausencia de la carrera de doctorado en matemática dentro de nuestra facultad, con la consecuente necesidad de recurrir a otras instituciones para inscribir a nuestros docentes y/o becarios en dicha carrera.

Causas: Tal como se redactó en el Proyecto de la Maestría en Matemática Aplicada uno, no el único, de los objetivos de la misma fue sentar las bases para la construcción de la propuesta de Doctorado en Matemática. El esfuerzo institucional del grupo de docentes habilitados para el dictado de cursos de matemática con el nivel que requiere una maestría y/o doctorado ha estado abocado a la Maestría en Matemática Aplicada.

Acciones sugeridas: Iniciar el proceso de construcción del Doctorado en Matemática del Departamento de Matemática.

Ámbito responsable: Departamento de Matemática en conjunto con la Secretaría de Posgrado de la Facultad de Ciencias Exactas, Físico-Químicas y Naturales y el Consejo Académico de Posgrado de la Universidad Nacional de Río Cuarto.

Problema 3: Insuficiente desarrollo de carreras de posgrado propias y sostenidas en el tiempo en el área de educación y, más específicamente de didáctica de la matemática. Si bien se ha logrado la creación de la Especialización en Didáctica de la Matemática en conjunto con otras universidades, sería deseable, no sólo que tal carrera sea propia y permanente sino que se lograra complementar con otras carreras de posgrado en esta área (Maestría y Doctorado).

Causas: Una de las causas tiene que ver con el reciente advenimiento de la Didáctica de la Matemática como disciplina científica y por ende su desarrollo incipiente. Otras causas tienen relación con la falta de condiciones propias e institucionales para sostener este tipo de carrera, en particular, la todavía escasa cantidad de docentes formados en esta área.

Acciones sugeridas: Poner en marcha de la Especialización en Didáctica de la matemática (que está en proceso de aprobación de la Coneau), trabajar en pos de lograr que esta carrera no sea a término, sino permanente. Trabajar en el armado de una Maestría en Didáctica de la Matemática propia como paso previo al Doctorado. Promover las condiciones en el ámbito del Dpto. de Matemática y en otros niveles institucionales para la creación de estas carreras. Estas acciones permitirían que nuestros docentes tengan la posibilidad de realizar posgrados en esta área en otras universidades (doctorados, por ejemplo) y así fortalecer la planta docente que pueda, a su vez, sostener en esta institución una formación permanente de posgrado en esta área de conocimiento.

Ámbito responsable: Departamento de Matemática, Facultad, Universidad, Gobierno nacional.

c. Tres problemas en la investigación

Problema 1: Dificultades presupuestarias que condicionan, entre otras cosas, la participación de los investigadores en congresos.

Causas: Escaso financiamiento de la universidad a los proyectos de investigación.

Acciones sugeridas: Incrementar el presupuesto destinado a la investigación.

Ámbito responsable: Gobierno nacional- SECyT UNRC.

Problema 2: Dificultades relacionadas con el tiempo real del cual dispone el investigador para dicha tarea.

Causas: La carencia de una planta docente adecuada origina una sobrecarga en los investigadores en otras tareas como la docencia de grado, donde se combinan complejidad curricular (numerosas asignaturas) y el gran número de estudiantes (en materias de servicio a otras carreras), y la gestión académica

Acciones sugeridas: Incrementar los puntos en la planta docente del departamento de matemática (ver la observación hecha en la última página de este documento).

Ámbito responsable: Gobierno nacional- UNRC

Problema 3: Dificultades inherentes a la relación estrecha que existe entre formación de posgrado y profesional con investigación.

Causas: No tener carreras de posgrado en forma permanente en nuestro departamento que aporten a las líneas de investigación existentes y generen nuevos horizontes.

Acciones sugeridas: Consolidar lo existente y generar nuevas carreras de posgrado, que aporten al enriquecimiento científico y al perfeccionamiento constante de los recursos humanos propios, para nutrir las líneas de investigación existentes y las que se podrían sumar.

Ámbito responsable: Departamento de matemática – Facultad - Universidad

d. Problemas en la extensión y vinculación

Problema 1: No se ha logrado la suficiente difusión de conocimientos generados en la Universidad en el ámbito de la escuela secundaria.

Causas: Dificultad para enmarcar esas actividades, y vincularse con otros ámbitos en el sistema educativo.

Acciones sugeridas: Proponer acciones que apunten a la **integración del sistema educativo** lo que conlleva trabajo conjunto, colaborativo y necesaria retroalimentación entre los distintos subsistemas. En otras palabras valorar especialmente estas acciones como movilizadoras de mejoras en nuestra propia enseñanza de grado y posgrado. Actualmente hay programas institucionales (de investigación) en los que se pueden encuadrar estas actividades, pero que necesitamos profundizar y compartir, para ayudar a sostenerlos en el tiempo.

Ámbito responsable: Departamento de Matemática – Facultad – Universidad – Otros ámbitos del sistema educativo.

e. Tres problemas en la gestión institucional

Problema 1: Los cambios constantes de conducción muchas veces producen cambios en la dirección de las políticas departamentales, más allá de la existencia de determinados consensos que no logran convertirse en ejes de una política institucional estable.

Causas: La políticas a largo plazo, consensuadas por los docentes, resulta una actividad muy costosa.

Acciones sugeridas: La elaboración del PEI del Departamento de Matemática teniendo en cuenta la opinión de todos los docentes, permite delinear políticas a largo plazo que, a pesar de los cambios de conducción, se puedan sostener en el tiempo. De este modo se profundiza el carácter democrático de distintas instancias de participación, y se puede alcanzar mayores niveles de consolidación en materia de organización, de gestión presupuestaria, estrategias de comunicación, etc.

Ámbito responsable: Departamento de Matemática.

Problema 2: Resulta difícil dar respuesta, de manera responsable y comprometida, a todos los programas nacionales y de la propia universidad, tales como como acreditación de carreras, cambios permanentes en los planes de estudio, actividades de iniciación a la vida universitaria, proyectos de voluntariado, prácticas socio comunitarias, actividades de difusión

de carreras tales como, reafirmando vocaciones, feria del libro, cine con ciencia, mate y ciencia, PREJUPA y JUPA, proyecto “Potenciar la graduación”, ingreso de los mayores de 25 años sin secundario completo, etc.

Causas: La gran diversidad de actividades que hay que afrontar en ese contexto, sumado a la escasa cantidad de docentes en el departamento y a que no son lo suficientemente reconocidas en otros ámbitos.

Acciones sugeridas: Si bien existen resoluciones de la facultad que reconocen la actividad realizada, es necesario que este tipo de actividades tengan valoración en el CV del docente (categorización en el programa de incentivos, concursos, etc)

Problema 3: En la estructura de nuestra facultad, se concentran muchas tareas en el director de departamento y los secretarios.

Causas: Reglamentaciones de la facultad.

Acciones sugeridas: Estas tareas debieran ser prestigiadas y remuneradas, ya que demandan mucho tiempo. Si bien existen decisiones que parecieran transitar por esa dirección de reconocimiento institucional, como la que permite que el director no haga actividades docentes en alguno de los cuatrimestres, probablemente no se ha tenido en cuenta que eso seguramente va a repercutir en el cobro de incentivos y en lo que ello significa para la carrera docente de dicho sujeto. Además, al menos en el departamento de matemática, resulta muy difícil llevar a cabo esta decisión, dada la relación numérica entre materias y docentes.

Ámbito responsable: Facultad – Universidad.

Observación General

Es de notar, que muchas carreras universitarias recibieron apoyo gubernamental a través de convocatorias específicas, por citar algunos ejemplos: PROMINF, PNBU, DeltaG, PEFI. Estas convocatorias contemplaban financiamiento para el mejoramiento de las carreras en direcciones similares a las señaladas anteriormente en este documento (becas de estudiantes, becas de formación de posgrado, consolidación de la planta docente, mejoras edilicias, etc). Las carreras de matemática a nivel país (profesorado y licenciatura) no fueron beneficiadas con ninguno de estos planes. Tampoco se pudo concluir el proceso de acreditación de las mismas, en el caso de la licenciatura ni siquiera se comenzó a transitar este camino. Este proceso de acreditación se percibe como una condición necesaria para participar de estos planes de mejoras. Creemos que los Planes Estratégicos Institucionales de nuestra universidad, facultad y departamento, deben propender a facilitar las condiciones para la inclusión de nuestras carreras en programas de los tipos mencionados.