

Accreditación y Programas de Mejoramiento en la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de Cuyo (Argentina)

Jorge Barón

Universidad Nacional de Cuyo
Mendoza, Argentina
jbaron@uncu.edu.ar

Eduardo Manfredi

Universidad Nacional de Cuyo
Mendoza, Argentina
manfredi@uncu.edu.ar

RESUMEN

En este trabajo se describe el proceso de Acreditación ante el organismo nacional argentino (CONEAU) de dos de las tres carreras tradicionales de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de Cuyo: Ingeniería de Petróleos, e Ingeniería Civil. Este proceso ha sido requerido en la Argentina para todas aquellas carreras cuyos egresados realicen tareas tales que pueden implicar un riesgo para la sociedad. En él se han incluido a las carreras de Ciencias de la Salud y las diversas Ingenierías, incluyendo la Ingeniería Agronómica.

El proceso de Acreditación ha permitido, más allá de los requisitos formales, el análisis sistemático del funcionamiento de todos los componentes de cada Carrera, y el diagnóstico de fortalezas y debilidades, y en base a las mismas se ha preparado el Programa de Mejoramiento de Ingeniería (PROMEI) que se lleva adelante ya en su segundo año de ejecución, con fondos del Ministerio de Educación. Este programa, por una cuestión de cronograma, se está desarrollando para la Ingeniería de Petróleos y la Ingeniería Civil. La Carrera de Ingeniería Industrial ha sido también evaluada en un llamado posterior, y se está a la espera de la formulación de un programa similar para Ingeniería Industrial.

En este trabajo se describen las mejoras en marcha y el impacto producido y esperado de dichas mejoras.

Palabras claves: acreditación de carreras, mejoramiento de Ingeniería, CONEAU, MERCOSUR, PROMEI

ABSTRACT

In this work the Accreditation process for the Argentinean national organization (CONEAU) is described, as it has been performed for two of the three traditional Engineering Careers of the Engineering School from Cuyo National University. These are Petroleum Engineering and Civil Engineering. This process has been required in Argentina for all those careers whose graduates perform works that may imply a risk to the society. Within this process those careers related to Health Sciences have been included, as well as the different Engineerings, including Agronomic Engineering.

The accreditation process has allowed, beyond its formal requirements, the systematic analysis of the performance of every component in each career, and the diagnosis of the strenghts and weaknesses, and based on those the Improment Program for Engineering (PROMEI in Spanish) was formulated. This program is on its second year of execution, with funding from the Education Ministry. This program, due to a chronogram matter, is being developed for Petroleum and Civil Engineering. The Industrial Engineering career has been also evaluated in a posterior call, and a similar program for Industrial Engineering is expected.

In this work the improvements implemented and their impact, both produced and expected, are described.

Keywords: career accreditation, Engineering improvement, CONEAU, MERCOSUR, PROMEI

1. INTRODUCCION

La Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de Cuyo dicta cuatro carreras de grado. La más antigua es Ingeniería de Petróleos, que al presente concentra un 18% de la matrícula. Le sigue en antigüedad Ingeniería Industrial, con un 61% de la matrícula en diversas orientaciones, y luego Ingeniería Civil con un 20% de la matrícula en tres orientaciones. Recientemente se ha creado la carrera de Ingeniería en Mecatrónica, mediante un convenio con la Universidad de Brest (Francia), la que se encuentra en fase de consolidación y concentra apenas el 1% de la matrícula presente.

La Universidad Nacional de Cuyo forma parte del sistema de Universidades Nacionales Argentinas, que dependen directamente del Ministerio de Educación de la Nación y son totalmente gratuitas para los estudiantes de grado. El funcionamiento de las Universidades Nacionales se financia con fondos del Tesoro Nacional a través del presupuesto del Ministerio de Educación. La Universidad Nacional de Cuyo tiene al presente una matrícula aproximada de cuarenta mil alumnos en once Facultades, y dentro de ella la Facultad de Ingeniería tiene una matrícula de aproximadamente mil seiscientos alumnos.

LA ACREDITACIÓN ANTE LA CONEAU

La CONEAU (Comisión Nacional de Evaluación y Acreditación Universitaria) es el organismo público que se encarga de las Acreditaciones de Carreras, de acuerdo a lo establecido en la Ley de Educación Superior. La CONEAU, para cada caso, constituye Comités de Pares Evaluadores, externos a la Institución bajo evaluación, los cuales garantizan la transparencia del proceso de Evaluación y Acreditación.

El proceso de Acreditación se inicia con una autoevaluación por parte de la Institución Académica cuya Carrera se va a evaluar, y se continúa en la preparación de un gran volumen de información que cubre todos los aspectos académicos, organizacionales, administrativos, de investigación y otros que constituyen el quehacer tanto de la Facultad donde la Carrera se desarrolla, como de la Carrera en sí.

Luego de la evaluación del material escrito, los Pares Evaluadores realizan visitas a la Institución, con el objeto de evaluar in-situ la correspondencia real entre los informes preparados y las actividades llevadas a cabo. En estas visitas, los Pares Evaluadores mantienen entrevistas planificadas y no planificadas con directivos, docentes, alumnos, personal de apoyo, e investigadores. Sus observaciones se refieren no solamente al estado actual de la Carrera, sino que tienen especialmente en cuenta los planes de mejoramiento propuestos y en marcha, que sean conducentes a la mejora de las debilidades identificadas.

Los elementos específicos que se evalúan son:

- La capacidad para educar de la unidad académica, incluyendo la oferta de carreras de la unidad académica (en nivel de grado y posgrado), el mecanismo de ingreso, el mecanismo de regularidad académica de los alumnos, y la planta docente (en cantidad, nivel académico y dedicación), así como la relación docente/alumno.
- La política y gestión académica, incluyendo el organigrama y estructura del personal directivo y del personal no docente, el programa de capacitación del personal no docente, y todas la infraestructura edilicia y de equipamiento (aulas, anfiteatros, salas de conferencia, salas de consulta, laboratorios, centro de cálculo, red informática, accesibilidad, biblioteca, videoteca y equipamiento multimedia, etc.), la relación con otras instituciones (tanto regionales, como nacionales e internacionales), los intercambios docentes y de alumnos, sistemas de becas, y todas aquellas actividades que forman parte de la gestión.
- La calidad académica de los ciclos curriculares de Ciencias Básicas, incluyendo la articulación de las asignaturas de estos ciclos con la Carrera bajo evaluación, la composición y calidad del plantel docente, la existencia de recursos didácticos apropiados (como laboratorios de idiomas) y la vinculación horizontal de los alumnos de diversas Carreras durante el ciclo básico (asignaturas o contenidos comunes a varias Carreras).
- El currículo en desarrollo de la Carrera, incluyendo el Plan de Estudios, contenido de asignaturas, estructura horaria y correlatividades, mecanismos de evaluación y actualización del currículo, la correspondencia entre el título otorgado y los contenidos adquiridos, la realización de Práctica Profesional Supervisada (PPS) o práctica de campo, la calidad expresiva de los alumnos, la realización de informes, monografías, etc.

- El Cuerpo Académico de la Carrera, incluyendo su organización, dedicación, formación académica, en las Ciencias Básicas, Tecnologías Básicas y Tecnologías Aplicadas, la participación de docentes y alumnos en proyectos y programas de Investigación, la realización de presentaciones en Congresos y las publicaciones en revistas, libros y otros medios.
- Alumnos y graduados, incluyendo la matrícula y su evolución histórica, calificaciones obtenidas por materias y por tramos (ciclo básico, tecnologías básicas, y tecnologías aplicadas), desgranamiento, rendimiento académico, condiciones socioeconómicas de los alumnos, distribución por edad, sexo, nacionalidad y condición laboral. La evaluación de alumnos fue extensiva a los servicios de asistencia a los mismos, principalmente al SAPOE (Servicio de Apoyo Pedagógico y Orientación del Estudiante). En cuanto a graduados, se analizó su destino, tasa de ocupación, y mecanismos de seguimiento.
- Infraestructura, incluyendo área disponible general (metros cuadrados por estudiante), laboratorios, infraestructura de seguridad (matafuegos, etc.), infraestructura de laboratorios de idiomas, recursos de computación, salas con acceso a internet, equipamiento multimedia y otros recursos didácticos.

2. ACREDITACIÓN DE INGENIERÍA DE PETRÓLEOS

La carrera de Ingeniería de Petróleos quedó comprendida en la primera etapa de la convocatoria voluntaria para la acreditación de carreras de Ingeniería, realizada por la CONEAU mediante Ordenanza N°032 y resoluciones N°147/02, N°293/02 y 294/02, en cumplimiento de lo establecido por la Resolución M.E. N° 1232/01. Una delegación del equipo directivo de la carrera participó en el Taller de Presentación de la Guía de Autoevaluación realizado en la ciudad de Mendoza el 13 de junio de 2002. Entre los meses de junio y septiembre y de acuerdo con las pautas establecidas en la Guía, se desarrollaron las actividades de autoevaluación que culminaron en un informe presentado en octubre de 2002. Éste incluye un diagnóstico de la situación presente 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. Las actividades se iniciaron el 16 de octubre de 2002 con el Taller de Presentación de la Guía de Evaluación por Pares. Entre los días 23 y 25 de octubre se concretó la reunión preparatoria de cada comité. En ella se elaboró la agenda de visita a las unidades académicas. Dicha visita fue realizada los días 28 y 29 de octubre de 2002. 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. En la semana del 26 de noviembre de 2002 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 el dictamen definitivo.

El 20 de diciembre de 2002 la CONEAU dio vista del dictamen a la institución en conformidad con el artículo 6 de la Ordenanza 032. Dado que, del análisis realizado en esa instancia, surgía que la carrera no reunía las características exigidas por los estándares ya que no se observaban los contenidos de Gestión Ambiental y Seguridad e Higiene en el Trabajo, el comité de pares resolvió que no correspondía proponer la acreditación por seis años. El comité de pares también señaló que las mejoras propuestas no incluían la incorporación de estos contenidos en el plan de estudios y por lo tanto debía efectuarse un requerimiento específico sobre el particular para que la institución pudiera dar cuenta de él en la vista. El 21 de marzo de 2003 la institución contestó la vista y, en esa oportunidad pudo constatarse que efectivamente el aspecto señalado por el requerimiento del comité de pares estaba plenamente satisfecho en el informe de autoevaluación de la carrera. Por lo tanto, se considera que la carrera reúne en su situación actual las características del perfil de calidad configurado por los estándares

establecidos en la Resolución del Ministerio de Educación N° 1232/01, estimándose procedente en consecuencia otorgar la acreditación por el término de seis años.

3. ACREDITACIÓN DE INGENIERÍA CIVIL

La carrera de Ingeniería Civil quedó también comprendida en la primera etapa de la convocatoria voluntaria para la acreditación de carreras de Ingeniería, realizada por la CONEAU mediante Ordenanza N°032 y resoluciones N°147/02, N°293/02 y 294/02, en cumplimiento de lo establecido por la Resolución M.E. N° 1232/01. Una delegación del equipo directivo de la carrera participó en el Taller de Presentación de la Guía de Autoevaluación realizado en la ciudad de Mendoza el 13 de junio de 2002. Entre los meses de junio y septiembre y de acuerdo con las pautas establecidas en la Guía, se desarrollaron las actividades de autoevaluación que culminaron en un informe presentado en octubre de 2002. Éste incluye un diagnóstico de la situación presente 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. Las actividades se iniciaron el 16 de octubre de 2002 con el Taller de Presentación de la Guía de Evaluación por Pares. Entre los días 23 y 25 de octubre se concretó la reunión preparatoria de cada comité. En ella se elaboró la agenda de visita a las unidades académicas. Dicha visita fue realizada los días 28 y 29 de octubre de 2002. 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. En la semana del 26 de noviembre de 2002 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 el dictamen definitivo.

El 20 de diciembre de 2002 la CONEAU dio vista del dictamen a la institución en conformidad con el artículo 6 de la Ordenanza 032. 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 seis años. También señaló que las mejoras previstas en el informe de autoevaluación no permitirían alcanzar el perfil de carrera establecido en la resolución ministerial N°1232/01 y que por lo tanto, tampoco correspondía recomendar la acreditación por tres años. (En el punto 3 de estos considerandos se vuelca un resumen de los contenidos correspondientes.). Asimismo, en el dictamen se formularon dos requerimientos para que la institución pudiera, en oportunidad de la vista, responder a todos y cada uno de ellos.

El 21 de marzo de 2003 la institución contestó la vista y, respondiendo a los requerimientos del dictamen, presentó una serie de planes de mejoras que considera 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.

En conformidad con lo establecido en el artículo 10 de la Ordenanza N°032 –CONEAU, 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 validez de la acreditación podría extenderse por otro período de tres años.

Este mejoramiento se está llevando adelante y al presente se está preparando la autoevaluación para cumplir con el requisito impuesto a los tres años y solicitar la nueva acreditación por tres años más, de modo de cumplir con los seis años de máxima acreditación.

4. EL PROGRAMA DE MEJORAMIENTO

El Programa de Mejoramiento se formuló en base a los requerimientos y recomendaciones incluidos en los dictámenes de las Carreras de Ingeniería de Petróleos y de Ingeniería Civil, y fue presentado dentro del llamado al Programa de Mejoramiento de Ingenierías (PROMEI), con financiamiento solicitado al Ministerio de Educación.

El Plan de Desarrollo para el mejoramiento de la Facultad de Ingeniería nace de los diversos diagnósticos de la que ha sido objeto, comenzando por las autoevaluaciones llevadas a cabo y las evaluaciones externas en el marco de la Universidad Nacional de Cuyo, los procesos de acreditación de las Carreras de Ingeniería Civil e Ingeniería de Petróleos, y el proceso para la acreditación de la Carrera de Ingeniería Industrial. Estos procesos de puesta al día de la situación real de la Facultad de Ingeniería se han consolidado a través del trabajo en equipo para definir la misión y visión de la Facultad de Ingeniería, y trazar los grandes lineamientos de la proyección a futuro de la misma. Este equipo está constituido por el Decano y Vicedecano, secretarios, directores y responsables de cada sector, y trabaja de manera regular con una reunión semanal referida a la gestión de la Facultad.

La misión de la Facultad de Ingeniería ha sido definida como “la formación de profesionales, la generación y comunicación de conocimientos y la prestación de servicios específicos de ingeniería, respondiendo a la demanda de la comunidad, e instrumentando los medios adecuados para la creación de espacios de enseñanza, aprendizaje, investigación y transferencia, al más alto nivel, con espíritu innovador, sentido ético y responsabilidad social”

A su vez, la Facultad de Ingeniería ha establecido una serie de convenios internacionales para la formación integral de los futuros ingenieros, con un extenso intercambio de estudiantes, y un incipiente intercambio de docentes e investigadores, amparada en diversos programas como el Alfa, Alfa II, y diversos convenios bilaterales con universidades extranjeras, en varios casos con doble titulación. Es de destacar la creación y puesta en marcha de la Carrera de Ingeniería en Mecatrónica, en colaboración con una institución francesa para la formación de grado, y con el Instituto Balseiro para la formación en Investigación de grado, posgrado y doctorado.

En su relación con el Instituto Balseiro, la Facultad de Ingeniería ha celebrado un convenio para que alumnos de la misma realicen dos años de Ingeniería Mecánica en dicho Instituto, comenzando a partir del año 2006. Este trabajo en colaboración permitirá aprovechar las capacidades de laboratorios e infraestructura del Instituto Balseiro, y a su vez contribuirá a la formación en temas de Ingeniería Mecánica, de gran necesidad para el país. Este convenio ha dado lugar a un proyecto cooperativo, que se presentó para su financiamiento.

El Desarrollo Estratégico de la Facultad de Ingeniería se visualiza como un proceso integral, que contempla acciones en todos los componentes citados por el PROMEI. Ese proceso integral, además, se visualiza como continuo en el tiempo, y cubriendo el intervalo que va desde la preparación de contenidos y competencias básicas en los futuros ingresantes, la formación de una fuerte base en matemáticas, física y química articulada con otras universidades de la región, la formación en tecnologías básicas específicas de las carreras, la formación en tecnologías aplicadas acorde a las diversas especialidades, la iniciación en la investigación para alumnos avanzados, y la actividad de posgrado, concebida como de formación continua tanto en contenidos disciplinares como metodológicos. Se tiene clara conciencia de que un ingeniero no aprenderá todos los conocimientos que necesite para su desarrollo profesional durante el cursado de grado, sino que deberá complementarlos durante su cursado con actividades relacionadas a la investigación, a la práctica en laboratorios, y a la práctica en empresas de producción y servicios, siendo este último aspecto de importancia fundamental para familiarizar al estudiante con el medio productivo, sus necesidades y sus problemas. Se tiene también conciencia que la formación de un ingeniero no termina con el título de grado, sino que la Facultad de Ingeniería debe proveer actualización en todos los posibles medios, ya sea el dictado de cursos (presenciales y a distancia), la realización de conferencias, simposios y talleres, la formación de posgrado a nivel de Especialización, Maestría y Doctorado, y el seguimiento de los graduados en sus necesidades y enseñanzas, volcados a los sectores internos que corresponda, de modo de cubrir necesidades nuevas que sin duda irán apareciendo en el tiempo. Esta concepción de la formación continua en Ingeniería forma parte de los objetivos estratégicos de la Facultad de Ingeniería.

En este sentido, es importantísimo tener en cuenta que el ingeniero que se forme hoy, mañana tendrá que trabajar en problemas nuevos, y muchas veces distintos de aquellos en los que fue formado, y las Facultades de Ingeniería deben proveer el ámbito para que los egresados puedan tomar contacto con estas nuevas temáticas, y realimentar a su vez a los claustros con nuevas disciplinas. Como ejemplo, se puede citar la disciplina de la mecatrónica, la cual brinda enormes posibilidades de desarrollo combinando temas que tradicionalmente correspondían a disciplinas distintas.

Un aspecto saliente de la visión de la Facultad de Ingeniería, y que es ampliamente compartido con las autoridades de la Universidad Nacional de Cuyo, es la necesidad de una vinculación muy amplia y cada vez creciente, con los diversos sectores sociales y productivos de la región. La Facultad de Ingeniería no se ve a sí misma como una institución cerrada, sino como una escuela abierta a toda la sociedad, y está realizando grandes esfuerzos en lograr consolidar mecanismos de colaboración (prácticas profesionales, vinculación tecnológica, foros temáticos, asesorías, transferencias de diverso tipo, certificación y acreditación de laboratorios, etc.) cuyo objetivo es producir conocimiento y riqueza volcado a la sociedad que la sostiene.

Entre las acciones concretas de desarrollo llevadas a cabo, la Facultad de Ingeniería participó del Programa de Mejoramiento del año 2004, financiado por la SPU. Ese Programa ha permitido concretar mejoras significativas en varios de los aspectos evaluados en los dictámenes de acreditación de ingeniería civil e ingeniería de petróleos. El llamado a PROMEI abre nuevas posibilidades de mejora, y esta Facultad presenta subproyectos en todas las componentes propuestas. Estos subproyectos contemplan mejoramiento en la formación en las disciplinas básicas, integrado con otras universidades de la región, mejoramiento en cada una de las dos carreras acreditadas, y mejoramiento en la Facultad como un todo, en los aspectos de integración curricular, vinculación, gestión, investigación y seguimiento de ingresantes, alumnos y graduados.

Asimismo, la Facultad de Ingeniería es un participante activo del proyecto “Articulación entre la UNCuyo y la Educación Polimodal de la Provincia de Mendoza” y de los programas de articulación de ciclos básicos de Ingeniería, basados en competencias (Preingeniería I, II y III). Estos programas están concebidos para subsanar en el mediano plazo varios de los problemas identificados en cuanto a dificultades de ingreso, deserción y desgranamiento observados en todas las Facultades de Ingeniería del País, y para facilitar la movilidad de los estudiantes de ingeniería una vez cumplido el ciclo inicial.

Los objetivos generales del Plan de Mejoramiento son los siguientes:

- 1) Mejorar el ingreso, la formación básica y articularse con los Ciclos Generales de Conocimientos Básicos. Al respecto, la Facultad de Ingeniería de la UNCuyo es líder en la articulación basada en competencias, y el Plan de Mejoramiento prevé una serie de acciones concretas en esta temática.
- 2) Informatizar y modernizar las instancias de gestión. La Facultad de Ingeniería adolece de deficiencias y limitaciones a su crecimiento, nacidas de la escasa informatización de los sistemas de gestión. Al respecto, se presentan varias acciones que prevén instalar e internalizar en el personal (docente y no docente) el Sistema de Información de Ingeniería (SIDI).
- 3) Mejorar la formación del ingeniero y reducir el tiempo de graduación. Este objetivo se logrará mediante diversas acciones dedicadas a identificar y resolver los problemas que causan las demoras y desgranamiento observados a lo largo de la vida del estudiante en la Facultad. El SIDI brindará, entre otros, los medios informáticos para este seguimiento de manera ordenada, auditable y estadísticamente significativa. Dentro de este objetivo general, se encuadra el incrementar la capacidad de expresión oral y escrita de los futuros ingenieros, el proveer becas para alumnos que las necesiten (por su condición socio-económica), y acciones de ayuda tutorial en los comienzos y a finales de las carreras. Asimismo, y respondiendo al objetivo estratégico de la formación continua, se considera que la atención de los graduados es parte integrante de este objetivo.
- 4) Consolidar la formación práctica y la interacción alumno-empresa. En este sentido, las dos carreras acreditadas cuentan con un mecanismo idóneo para la Práctica Profesional Supervisada, con Profesores dedicados a esta temática. Las acciones propuestas prevén consolidar estas actividades, solucionar algunos de los problemas económicos presentes, incrementar la variedad y calidad de las prácticas, y becar alumnos de escasos recursos

para la realización de las mismas. Asimismo, se propone la creación de la figura de la “empresa madrina” como una herramienta de vinculación y transferencia efectiva entre la Facultad y la empresa.

- 5) Mejorar la cantidad, calidad y dedicación de los recursos humanos académicos. Este aspecto es de particular importancia en el Plan de Mejoramiento, y para ello se prevé la capacitación de docentes a nivel de magister y doctorado, el aumento de dedicación de una masa significativa del plantel docente (el objetivo es llevar del 9% de dedicaciones exclusivas actual a cerca del 20% en tres años), y la radicación de doctores en ingeniería o ciencias aplicadas afines, de manera de consolidar a su vez proyectos de investigación, institutos y laboratorios.
- 6) Incrementar la actividad en investigación, desarrollo y transferencia. Este objetivo prevé la generación de capacidad propia de gestión y promoción de actividades de los docentes/investigadores en los diversos programas y concursos en el área de CyT a nivel nacional e internacional. Incluye varias acciones destinadas a promover la investigación y la publicación de los resultados de las mismas, y la realización anual de Jornadas de presentación de resultados de investigaciones. Estas jornadas, realizadas exitosamente en 2004, se desarrollarán en conjunto con la Facultad Regional Mendoza de la UTN en el 2005. En conjunto, este objetivo se complementa con el anterior, en el sentido de que se pretende lograr mayor cantidad y calidad de investigadores.
- 7) Mejorar la infraestructura edilicia y el equipamiento de los laboratorios. Este objetivo prevé la mejora de infraestructura edilicia (a través del BAPIN II) y de laboratorios, a los efectos de que los investigadores dispongan de los gabinetes y laboratorios necesarios para llevar adelante sus desarrollos. También se podrá mejorar las condiciones para la realización de actividades de docencia, extensión y posgrado, dado que en alguno de los edificios se contemplan nuevas aulas, y también se contará con infraestructura acorde a las necesidades de la acreditación y certificación de prácticas y laboratorios.
- 8) Incrementar el acervo bibliográfico y los recursos educativos. Este objetivo prevé la adquisición de libros y revistas para biblioteca, así como la adquisición de equipamiento multimedia para la enseñanza, en los ciclos básicos, las tecnologías básicas, y las tecnologías aplicadas.

Estos objetivos generales, se descomponen en una serie de subproyectos y acciones. De todos modos, dada la característica integradora del Plan de Mejoramiento, no se ha formulado un subproyecto por cada objetivo, sino que se han formulado en función de que contengan acciones afines financiables e indicadas en cada caso. Asimismo, dado que los objetivos generales planteados no son de una carrera específica, los diagnósticos y acciones previstas para cada carrera en algunos casos son coincidentes y en otros específicos de cada carrera en sí.

5. RESULTADOS ALCANZADOS

Al presente se ha concretado el primer año del PROMEI, con la ejecución presupuestaria de los fondos correspondientes y la inclusión al presupuesto ordinario de la Universidad Nacional de Cuyo de los fondos correspondientes a salarios, Módulos Equivalentes Simples y fondos de Tutorías.

Los fondos transferidos implican un monto aproximado de trescientos mil pesos anuales en fondos no recurrentes (durante la duración de tres años de PROMEI) y aproximadamente un millón doscientos mil pesos anuales en fondos recurrentes (permanentemente incorporados al presupuesto). Estos fondos son muy significativos para el quehacer de la Facultad de Ingeniería, y han permitido avanzar en todos los objetivos propuestos de manera satisfactoria.

Al presente, se han incrementado a dedicación Exclusiva la dedicación de 38 docentes, se han asignado 19 Módulos Equivalentes Simples para el Ciclo Básico, y se está en trámite de concurso para la radicación de 9 docentes dedicación Exclusiva en el Programa de Radicación de Doctores.

Asimismo, se ha mejorado el equipamiento de los laboratorios de las Carreras de Ingeniería de Petróleos e Ingeniería Civil. Se ha adquirido bibliografía y material de proyección multimedia, se han implementado acciones en temas ambientales y de idiomas.

En cuanto a becas, se han implementado becas de Finalización de Carrera, y se ha instalado un programa de becas de apoyo para alumnos con necesidades socioeconómicas.

En su conjunto, el PROMEI permite prever un futuro de actividades incrementadas y mejoradas, que seguramente va a permitir una mejor formación de los ingenieros de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de Cuyo.

Autorización y Renuncia

Los autores autorizan a LACCEI para publicar el escrito en los procedimientos de la conferencia. LACCEI o los editors no son responsables ni por el contenido ni por las implicaciones de lo que esta expresado en el escrito

Authorization and Disclaimer

Authors authorize LACCEI to publish the paper in the conference proceedings. Neither LACCEI nor the editors are responsible either for the content or for the implications of what is expressed in the paper.