

Ana García de Fanelli, CONICET-CEDES

anafan@cedes.org

Julieta Claverie, CONICET-CEDES

Resumen

Este trabajo analiza la asignación de fondos públicos trianuales a las universidades nacionales argentinas para que las carreras de grado reguladas por el Estado puedan implementar los planes de mejora comprometidos como resultado de la acreditación. Para ello se emplea el método de estudios de caso, seleccionando el proyecto de mayor relevancia por el monto asignado y la cantidad de carreras comprometidas: el Proyecto de Mejoramiento de la Enseñanza de las Ingenierías (PROMEI). Se analizaron documentos e indicadores cuantitativos y se realizaron entrevistas en profundidad a informantes claves y semiestructuradas a autoridades y docentes de las unidades académicas. Teniendo presente el resultado de la segunda fase de acreditación de las carreras de ingeniería, los indicadores recopilados y las percepciones de los actores entrevistados, el impacto del PROMEI sobre la mejora de la calidad de los insumos de las unidades académicas y las carreras ha sido positivo.

La combinación de procedimientos de acreditación y financiamiento para la mejora muestra ser una estrategia adecuada para alinear los objetivos de las universidades (agentes) con aquellos del gobierno (principal), en lo que respecta a la formación de profesionales. No obstante, estas políticas públicas parten de un supuesto no corroborado respecto de que ciertos insumos y procesos conducen necesariamente a la formación de graduados de calidad. Es importante a futuro avanzar en la producción de información sobre distintas alternativas pedagógicas y organizacionales que contribuyan con la formación de profesionales de alto nivel académico en los distintos campos del conocimiento.

Palabras claves: Educación Superior, Políticas de Educación Superior, Financiamiento universitario, Acreditación, Enseñanza de la ingeniería

Public policies to improve the quality of engineering education: The PROMEI case study in Argentina.**Abstract**

This paper analyzes the allocation of public funds to Argentine public universities for a period of three years so that accredited state-regulated undergraduate courses could meet their commitment to fulfill improvement plans. We used the case study method to study this public policy, selecting the most important project in terms of the amount of resources allocated and the number of courses covered: the Project for the Improvement of Teaching Engineering Programs (PROMEI). We analyzed documents and quantitative indicators, as well as conducting in-depth interviews with key informants and semi-structured interviews with the authorities of academic units and faculty. Considering the results of the second phase of engineering programs' accreditation, indicators collected, and the perceptions of those interviewed, the PROMEI's impact on the improvement in the quality of the inputs of the academic units and the programs has been positive. With respect to training professionals, the combination of accreditation procedures and funding for the improvement was an appropriate strategy to align the objectives of universities (agents) with those of the government (principal). However, these policies are based on the uncorroborated assumption that certain combinations of inputs and processes necessarily result in quality graduates. It is important to advance in the production of information targeting different pedagogical and organizational alternatives that can contribute to excellence in the training of future professionals in the various fields of knowledge.

Key words: Higher education, Higher education public policies, University funding, Quality accreditation, Teaching Engineering.

1. Introducción

La política de educación superior de los años noventa en América Latina se ha caracterizado por cambios legislativos e incorporación de nuevos instrumentos de evaluación de la calidad y de financiamiento de las universidades (Balán, 2000; Brunner 1995; Kent Serna 2000; Mollis 2003; Schwartzman 1996). Una de las principales consecuencias del giro en la política fue la modificación de los patrones de relación entre

el Estado y las universidades. En particular, en la Argentina, se pusieron en marcha políticas públicas que buscaron alinear los objetivos de las universidades con los del Estado. Entre ellas cabe destacar la política de evaluación y acreditación de la calidad a cargo de la Comisión Nacional de Evaluación y Acreditación Universitaria (CONEAU) y la incorporación de mecanismos de asignación de fondos a las universidades nacionales a través del uso de fórmulas y principalmente por medio de instrumentos competitivos para la mejora de la eficiencia y calidad universitaria (García de Fanelli 2008). Estos cambios promovieron el uso de herramientas del mundo empresario que en los países industrializados habían adquirido un peso relevante en los procesos de modernización de los Estados: la gestión por objetivos y la técnica de la calidad total (García de Fanelli 2005).

En el nuevo milenio, muchos de estos instrumentos continuaron en funcionamiento en la Argentina, pero hubo un cambio relevante en el diseño de las políticas de financiamiento para la mejora de la calidad. Emulando la experiencia de Francia y la Comunidad de Cataluña, la Secretaría de Políticas Universitarias incorporó los “contratos-programas.” Este nuevo instrumento acompañó el resultado de los procesos de evaluación institucional de las universidades nacionales y el diseño de un plan estratégico, con la asignación de fondos públicos vía un contrato plurianual.¹ Si bien esta política no tuvo continuidad tras la implementación de tres casos piloto,² la lógica de los contratos-programa perduró a través de otro nuevo instrumento: el programa de mejora de la calidad para las carreras de interés público que fueron acreditadas por la CONEAU.

En un trabajo previo (García de Fanelli 2005) se analizó la capacidad de los instrumentos de financiamiento incorporados en los años noventa para mejorar la calidad, eficiencia y equidad interinstitucional en la asignación de fondos públicos a las universidades. Este artículo busca dirigir ahora la mirada analítica sobre el grado en que los nuevos instrumentos de asignación de fondos incorporados a mediados del 2000 en la Argentina son apropiados para alcanzar el objetivo de mejorar la calidad de la

¹ Para mayor detalle sobre la experiencia de contratos-programa en el plano internacional y en la Argentina, véase Autor (2006).

² Los tres casos piloto han sido los contratos-programa realizados con las Universidades Nacionales de Cuyo, Sur y Patagonia Austral. Hubo un nuevo contrato firmado con la Universidad Nacional de Catamarca en el 2010 pero se trata de un caso aislado, no enmarcado en una política global de profundización de este nuevo mecanismo.

enseñanza universitaria.³

Enmarcado en este objetivo general, este artículo estudia la eficacia del mecanismo de financiamiento, el “Proyecto de Mejoramiento de la Enseñanza de las Ingenierías” (PROMEI), destinado a contribuir con el cumplimiento de los planes de mejora y compromisos asumidos por las carreras de ingeniería tras los procesos de acreditación de estas carreras.

Las dos secciones siguientes se ocupan de los antecedentes y el enfoque teórico adoptado. En la sección segunda se describe las políticas objeto de estudio: la acreditación de las carreras de grado de interés público, dentro de la política global de aseguramiento de la calidad, y la política de financiamiento para mejorar la calidad de estas carreras tras su acreditación. A continuación, en la sección tercera, se analiza brevemente la discusión de la literatura internacional sobre los factores que han incidido en la emergencia de este tipo de políticas y sus posibles consecuencias. En la cuarta sección se expone la metodología utilizada en la investigación. En la quinta sección se estudia el impacto de la política de financiamiento, para concluir después con algunas reflexiones generales sobre los resultados alcanzados.

2. Innovaciones en las políticas públicas: acreditación de carreras y programas de financiamiento para la mejora de la calidad

La ley de Educación Superior sancionada en 1995 puso en marcha el proceso de aseguramiento de la calidad de las instituciones universitarias estatales y privadas a través de la creación de la CONEAU. Entre otras tareas, la CONEAU tiene a su cargo la acreditación de carreras de grado cuyos títulos corresponden a profesiones reguladas por el Estado y cuyo ejercicio profesional pudiera comprometer el interés público poniendo en riesgo de modo directo la salud, la seguridad, los derechos, los bienes o la formación de los habitantes (Fernández Lamarra 2003). Ejemplo de ello son las carreras de medicina, ingeniería, arquitectura, agronomía, psicología, bioquímica, entre otras.

Las reglamentaciones de la Ley de Educación Superior establecieron la acreditación como condición para otorgar validez al título profesional y definieron una periodicidad de seis años para la realización de los procesos de acreditación. La acreditación tiene

³ Para un estudio global de las políticas universitarias durante el periodo 2003-2010 véase el libro compilado por Marquina et al (2012).

como finalidad garantizar el cumplimiento de estándares mínimos de calidad en estas carreras e impulsar la realización de mejoras en aquellas que no alcanzan los estándares. Para realizar la acreditación de las carreras de grado, la CONEAU requiere que el Ministerio, en acuerdo con el Consejo de Universidades integrado por los rectores de las universidades públicas y privadas, establezca las actividades reservadas al título, la carga horaria mínima, los contenidos curriculares básicos, la intensidad en la formación práctica y los estándares de acreditación.

A partir de la experiencia adquirida durante el primer grupo de carreras acreditadas, las de medicina, y frente a la necesidad de acreditar 240 carreras de ingeniería ofertadas por las universidades públicas y privadas a comienzos del año 2000, la CONEAU introdujo cambios en el procedimiento de acreditación. Los cambios realizados fueron en tres niveles: las facultades como unidad de análisis, la acreditación con compromisos y la evaluación de planes de mejora (Villanueva 2008). Si bien las carreras continuaron siendo las principales unidades de análisis de los procesos de acreditación, se prestó también atención a las condiciones de funcionamiento de las unidades académicas (facultades, escuelas, etc.) en las cuáles aquéllas funcionaban. Respecto a la acreditación con compromisos, se acreditaron por tres años, en lugar de seis, a aquellas carreras que, aun no cumpliendo totalmente con los estándares pautados, demostraran estrategias de cambio concretas para alcanzar tal perfil. Los comités de pares comenzaron a establecer requerimientos para la acreditación, exigiendo a las carreras la formulación de planes de mejoramiento adecuados para lograr los estándares en un corto lapso (otros tres años). Las carreras entonces asumían una serie de compromisos elaborados sobre la base de los planes de mejora establecidos. Durante la segunda fase de acreditación, transcurrido los tres años de la primera, el dictamen de la CONEAU podía adoptar tres posibles resultados: (a) la extensión de la acreditación por otros tres años, en el caso que se cumplieran con los compromisos asumidos durante la primera fase y se alcanzaran los estándares, o bien cuando hubiera un cumplimiento parcial de los compromisos pero presentaran estrategias de mejora factibles y viables; (b) la postergación de la acreditación, cuando hubiera un cumplimiento parcial de los compromisos sin estrategias de mejora factibles y viables y (c) la no acreditación.

En el caso de las ingenierías, por ejemplo, en la primera fase fueron acreditadas por 6 años menos del 10 % de las carreras. Sólo el 6 % no fueron acreditadas y la mayoría tuvo la opción de acreditación por 3 años (García de Fanelli 2011: 23).

Frente al hecho de que la mayoría de las carreras de ingeniería sometidas al proceso de acreditación no llegaban a cumplir con el conjunto de los estándares, el gobierno diseñó un instrumento de financiamiento para colaborar con el cumplimiento de estos planes de mejora y los compromisos que las carreras de ingeniería habían asumido durante la acreditación: el “Proyecto de Mejoramiento de la Enseñanza en Ingeniería” (PROMEI). Este tipo de financiamiento luego se extendió a las carreras que posteriormente se fueron acreditando, dando lugar al Programa de Calidad de la Secretaría de Políticas Universitarias. Su diseño sigue el modelo de los contratos-programa franceses (García de Fanelli 2006). Así, los fondos se otorgan en función de las debilidades detectadas durante la primera fase de la acreditación de las carreras y según los planes de mejoramiento presentados por las propias instituciones. No es entonces un mecanismo de asignación competitivo, sino que busca adaptarse a los requerimientos de cada una de las facultades y carreras, adoptando un carácter integral en el abordaje de las problemáticas y debilidades detectadas en el proceso de acreditación. Tiene además un horizonte de desarrollo plurianual (3 años), lo cual facilita la realización de los cambios proyectados. Finalmente, propicia la articulación horizontal de actividades y el uso de los recursos entre distintas universidades.

La convocatoria para la presentación de proyectos se realizó durante el primer semestre de 2005. Del total de 30 universidades nacionales existentes en ese momento, 29 presentaron proyectos para sus facultades de ingeniería así como también las dos instituciones de educación superior de las Fuerzas Armadas (Ministerio de Educación 2009).

Al PROMEI (etapas I y II) se le destinó entre el año 2006 y el 2010 365 millones de pesos (Ministerio de Educación 2012a).⁴ Si bien el monto correspondiente que se le asignó a cada facultad y a las carreras no ha sido muy elevado, su impacto fue muy superior a su monto pues el grueso del financiamiento que el gobierno de modo negociado e incremental asignó a las universidades públicas se destinó en su mayoría a salarios y a gastos de funcionamiento. Las instituciones disponen entonces de escasos fondos para la incorporación de cambios en la estructura académica y la gestión.

⁴ Lo cual equivale a aproximadamente a 100 millones de dólares según el tipo de cambio en dicho momento.

3. Avance del Estado como coordinador de las reformas universitarias

En la dinámica entre autonomía de las universidades y control del Estado, los mecanismos de evaluación de la calidad y de financiamiento han sido las políticas privilegiadas de los gobiernos desde principios de los años ochenta para elevar el nivel de regulación sobre la educación superior. Neave y van Vught (1994) señalan al respecto que a partir de esta nueva relación que se va construyendo entre el Estado y las universidades, éstas últimas adquieren espacios de autonomía de gestión pero, paradójicamente, pasan a sujetarse a nuevos controles y estímulos económicos externos. La política que se analiza en este artículo es un ejemplo de esta dinámica de tensión entre mayor control y reconocimiento de la autonomía.

La justificación teórica de estos mecanismos de control de la calidad y de construcción de una estructura de incentivos económicos que promueve cambios en la dirección deseada por los gobiernos puede explicarse con el modelo de principal-agente (Ross 1973; Jensen y Mecking 1976; Kivistö 2005). Existe una relación de agencia cuando un individuo u organización (el agente) actúa en nombre de otro (el principal), llevando adelante los objetivos del principal. Esta relación puede dar origen a problemas, producto de la falta de alineación entre los objetivos del principal y el agente y a la ausencia de información por parte del principal para medir el grado de esfuerzo y compromiso que el agente deposita al realizar la tarea que el principal le ha encomendado.

Entre los problemas que emergen de esta relación, y que se puede aplicar al caso del gobierno como principal y de las universidades como agentes, se encuentra el del “azar moral” (*moral hazard*). Si, por ejemplo, los objetivos que persigue el gobierno⁵ en la formación de profesionales y en la producción de investigación no coinciden con aquellos que buscan las universidades, y si además, aquel no cuenta con información suficiente sobre el real desempeño de éstas, el gobierno puede recurrir a ciertas políticas públicas para solucionar este problema de “azar moral” (Kivistö 2005). En primer lugar, emplea el control de calidad de los insumos, procesos o productos, a fin de regular el tipo

⁵ Cabe aclarar que se supone que el gobierno actúa persiguiendo los intereses de la colectividad, en tanto representante de la ciudadanía. No obstante puede suceder que haya otros problemas de azar moral en la relación entre la ciudadanía, como principal, y el gobierno como agente si los funcionarios públicos a cargo del diseño y la implementación de las políticas públicas persiguen intereses particulares.

de graduado universitario que se forma dentro de las universidades. En segundo lugar, utiliza los mecanismos de financiamiento, generando una estructura de incentivos económicos que premian la realización de un conjunto particular de actividades. El cambio universitario que se promueve será entonces producto de la aplicación de un marco regulatorio que obliga a los agentes a actuar del modo esperado según los objetivos del principal o de incentivos económicos que promueven cierto comportamiento deseado por éste.

Si bien el modelo de principal-agente brinda una aproximación a la racionalidad de estas políticas, la respuesta de las organizaciones universitarias frente a éstas es variable. Esto se debe, en primer lugar, a la gran complejidad de estas organizaciones debido a: la multiplicidad de servicios de enseñanza, investigación y extensión que brindan, la concentración del funcionamiento primario en la base (los docentes-investigadores) y la fuerte atomización y desarticulación de la toma de decisiones atribuible a la diferenciación disciplinaria (García de Fanelli 2005). En segundo lugar, las exigencias del Estado por sí solas no producen cambios. Lo que cuenta son las respuestas provistas desde dentro de la organización universitaria en tanto agente autónomo y según la presencia o no de liderazgos y coaliciones promotoras del cambio (Clark 2004). Finalmente, el diseño de la política universitaria puede descansar en un desconocimiento sobre la relación adecuada entre insumos-procesos-productos que conducen a la formación de un graduado de calidad.

4. Diseño metodológico

El diseño de la investigación elegido ha sido el estudio de caso, aplicando métodos de recolección variados, centrados en el análisis de documentos y estadísticas y en entrevistas en profundidad y semi-estructuradas. El propósito central es, a partir de este estudio de caso, iluminar aspectos de la relación general entre el uso de instrumentos de financiamiento y la inducción del cambio en las universidades. La selección de este caso tiene entonces un propósito instrumental (Stake 1995), buscando contribuir con la producción de nuevo conocimiento sobre la aplicación de instrumentos de política pública en el campo universitario.

El caso elegido, el PROMEI, fue uno de los primeros proyectos que en la Argentina vinculó los resultados de los procesos de acreditación de las carreras de grado reguladas

por el Estado con la asignación de financiamiento público a través de un instrumento integrador en relación con los problemas a solucionar y de carácter multianual. Es además el que tuvo mayor alcance por la cantidad de unidades académicas afectadas (69 facultades o departamentos donde se dictan 203 carreras de ingeniería) y monto invertido (García de Fanelli 2012).

Para la recopilación de datos sobre el PROMEI se realizaron, en primer lugar, ocho entrevistas en profundidad a informantes claves del Ministerio de Educación, la CONEAU, el Consejo Federal de Decanos de Ingeniería y a miembros de la Comisión asesora *ad hoc* convocada por la Secretaría de Políticas Universitarias para el diseño del instrumento de financiamiento para las ingenierías.

En segundo lugar, se analizaron las resoluciones de acreditación de todas las carreras de ingeniería de la CONEAU durante la segunda convocatoria realizada entre el 2007 y el 2009, en la cual se presentaron las carreras acreditadas previamente por tres años durante la primera fase, a comienzos del 2000. El análisis de las resoluciones se realizó examinando su contenido en la fase previa y posterior a la implementación del PROMEI según seis variables: 1) contexto institucional, 2) plan de estudios, 3) docentes, 4) alumnos, 5) investigación e 6) infraestructura. El propósito de ello ha sido identificar cuáles eran los principales problemas institucionales presentes previos a recibir los fondos del PROMEI y el grado de cumplimiento de los compromisos y planes de mejora formulados en las acreditaciones de las carreras de ingeniería en la primera convocatoria. Con esta información, se elaboraron los instrumentos de recolección de datos para el trabajo de campo.

En tercer lugar, en el 2011 se aplicó un cuestionario semi-estructurado a través del uso de entrevistas telefónicas al conjunto de las unidades académicas de las universidades nacionales que recibieron fondos del PROMEI, obteniendo un nivel de respuesta del 40 %, totalizando 27 cuestionarios. El nivel de respuesta obtenido guarda una buena representatividad respecto de la distribución de las unidades académicas en las distintas regiones del país. Las personas entrevistadas han sido las autoridades de las facultades o departamentos de ingeniería que actuaron en su momento como directores de los proyectos PROMEI en cada unidad académica.

En cuarto lugar, a los fines de contrastar la percepción sobre el programa provista por estas autoridades con la de los docentes a cargo de los cursos de estas carreras, se

realizaron veinte entrevistas en dos unidades académicas.⁶

Finalmente, se obtuvo información en la Secretaría de Políticas Universitarias sobre la evolución de algunos indicadores de seguimiento en una muestra de las unidades académicas que recibieron el PROMEI.

5. Resultados

A continuación, en primer lugar, se describe brevemente cuáles han sido los principales problemas detectados durante la primera fase de acreditación de las carreras de ingeniería de las universidades nacionales, de acuerdo a lo plasmado en las resoluciones de los procesos de acreditación de la CONEAU. Luego, a fin de cumplir con el objetivo de analizar la contribución del PROMEI en colaborar con las mejoras de estas debilidades de las instituciones y carreras, se analizan tanto las percepciones de los actores responsables de la implementación del PROMEI y de los docentes, como los indicadores de seguimiento disponibles en la Secretaría de Políticas Universitarias.

5.1 Diagnóstico de los principales problemas de funcionamiento y calidad de las ingenierías

Las observaciones de los pares evaluadores sobre el funcionamiento de las carreras de ingeniería se refirieron no sólo a las cuestiones vinculadas con la enseñanza (e.g. planes de estudio, carga horaria, realización de prácticas, etc.) sino también a la presencia de capacidades institucionales para desarrollar las actividades de investigación y extensión. La tabla 1 resume el contenido de los principales compromisos con los que acreditaron las carreras, clasificados según las variables de análisis mencionadas en la metodología. La primera se refiere al contexto institucional e implica los cambios que debieron ponerse en marcha en las facultades; el resto de las variables corresponden a los cambios exigidos a nivel de las carreras.

⁶ Los docentes entrevistados pertenecen a la carrera de electrónica de la Universidad Tecnológica Nacional (UTN), Regional Buenos Aires y la Universidad Nacional de la Matanza (UNLAM).

Tabla 1. Contenidos de los compromisos asumidos por las carreras de ingeniería de las Universidades Nacionales en la primera fase de la acreditación realizada por la CONEAU

DIMENSIÓN	CONTENIDO
Contexto institucional	<p>Revisar las estructuras funcionales de las unidades académicas y de los organismos de coordinación.</p> <p>Solucionar problemas de gestión en unidades operativas</p> <p>Mejorar las fuentes de información y sistemas integrados de registro y procesamiento de éstas.</p> <p>Incrementar la participación de los recursos propios en el presupuesto de inversión de la unidad académica y definir las normas presupuestarias.</p> <p>Incorporar regímenes de carrera docente.</p> <p>Promover actividades de extensión y promoción hacia el entorno.</p> <p>Elaborar planes de desarrollo estratégico, incluyendo firmas de convenios y proyectos de articulación con instituciones empresarias, educativas o sociales regionales.</p> <p>Establecer programas de articulación con escuelas medias.</p> <p>Establecer requisitos de admisión.</p> <p>Crear ciclos de actividades curriculares comunes a todas las carreras de ingeniería de la unidad académica en evaluación.</p> <p>Medir y mejorar los índices de deserción y desgranamiento, principalmente en los primeros años de las carreras.</p> <p>Poner en marcha programas de becas para ingreso y permanencia.</p> <p>Mejorar la relación docente/alumno asegurando, principalmente, la calidad de la formación práctica.</p> <p>Incorporar tutorías y apoyo pedagógico que mejoren la calidad de los procesos de aprendizaje de los alumnos.</p>
Plan de estudio	<p>Actualizar los planes de estudios.</p> <p>Garantizar la enseñanza de los contenidos mínimos obligatorios de la carrera, según está normado en las resoluciones ministeriales. correspondientes</p> <p>Aumentar y mejorar la formación práctica e incorporar una práctica profesional supervisada obligatoria.</p>
Alumnos	<p>Promover actividades de apoyo a la enseñanza</p> <p>Incorporar alumnos en programas de investigación de la especialidad</p> <p>Atraer e incorporar graduados en los temas de la carrera</p>
Cuerpo docente	<p>Optimizar el aprovechamiento de la planta docente logrando un balance correcto de cargos, especialidades y edades que complemente las actividades de enseñanza con investigación, vinculación y extensión.</p> <p>Realizar concursos para regularizar los cargos.</p> <p>Implementar un sistema de registro público de antecedentes académicos mediante la instalación de programas como el Guaraní (alumnado) y el Pampa (personal).</p> <p>Realizar evaluaciones periódicas del desempeño académico.</p> <p>Promover la capacitación docente mediante formación de posgrado.</p> <p>Incentivar las actividades de investigación.</p>
Investigación	<p>Promover las actividades de investigación y crear líneas de investigación pertinentes a los temas de las comunidades.</p>
Infraestructura	<p>Revisar la infraestructura de acuerdo a los requerimientos exigidos por los actuales normativas sobre accesibilidad universal, seguridad e higiene.</p> <p>Poner en acuerdo con las exigencias y necesidades de usos del edificio para personas con capacidades diferentes (rampas, señalización espacial, sanitarios, entre otros).</p> <p>Realizar tareas fundamentales sobre seguridad, incendio, medios de salida y luz de emergencia, entre otras.</p> <p>En bibliotecas: mejorar el servicio de información a los efectos de actualizar la bibliografía. Modernizar los sistemas, incorporar software, bases de datos, incrementar las inscripciones a revistas periódicas de las disciplinas específicas.</p> <p>En laboratorios: mejorar las condiciones generales de la infraestructura destinada a las actividades curriculares prácticas. Adquirir insumos. Fortalecer medidas de seguridad</p>

Fuente: Elaboración propia según las resoluciones de acreditación de las carreras de ingeniería, CONEAU.

5.2 Contribución del PROMEI al cumplimiento de los compromisos

En el plano global de todas las dimensiones de cambio impulsadas por el PROMEI, uno de los principales resultados a analizar es su contribución para que las carreras de

ingeniería de las universidades públicas que acreditaron por tres años (en lugar de seis) pudieran alcanzar la acreditación por tres años más en la segunda fase.

De acuerdo con las resoluciones de acreditación de la segunda fase,⁷ se observa que el 94% de las carreras ha tenido éxito en volver a acreditar por otros tres años. Puede concluirse, por tanto, que el PROMEI ha sido eficaz en contribuir con el cumplimiento de los estándares de acreditación de estas carreras de ingeniería. Si bien esto es correcto, cabe aclarar que aproximadamente la mitad de las carreras que acreditó por otros tres años presentó un cumplimiento parcial de los compromisos. En particular, persisten sin cumplir en su totalidad compromisos en el plano de las facultades, mientras que han sido casi plenamente logrados los cambios en el plano de las carreras.

Dentro así del contexto institucional en el cual las carreras son impartidas, subsisten problemas no cubiertos por el financiamiento del PROMEI, como la mejora de las condiciones de infraestructura edilicia y la adecuación de las medidas de seguridad. También se señala la falta de cumplimiento de algunas cuestiones relacionadas con la gestión administrativa y académica.

En lo que respecta a las dimensiones centradas en el funcionamiento de las carreras (plan de estudio, alumnos, docentes e investigación) las entrevistas con las autoridades de las carreras de ingeniería muestran que el PROMEI ha sido eficaz en colaborar con el cumplimiento de una proporción importante de los compromisos asumidos en los planes de mejoramiento.

Con relación a la percepción de los cambios visualizada por los docentes entrevistados, todos tienen una valoración positiva del PROMEI y reconocen que ha colaborado fuertemente en promover mejoras institucionales. No obstante, al preguntar si los cambios los atribuyen principalmente al accionar del PROMEI o a la gestión institucional de la universidad, lo común es que consideren que la política fue armónica con las necesidades de las carreras y que la gestión acompañó competentemente:

“Dentro del departamento de ingeniería los cambios siempre fueron positivos. No sólo en el departamento, sino en la universidad en general. No sabría decir si fue PROMEI que incidió directamente, pero creo que es una conjunción de todo”
(Docente UNLA)

A continuación, centrando el análisis en el plano de las carreras, se examina con

⁷ Dadas a publicidad en la página de Internet de la CONEAU hasta septiembre de 2012.

mayor detalle la eficacia de esta política de financiamiento en alcanzar los objetivos propuestos, esto es, la mejora en cuatro niveles: los procesos de enseñanza y aprendizaje, el plantel de docentes, el rendimiento de los estudiantes y el equipamiento y bibliografía.

5.2.1 Cambios en los procesos de enseñanza y aprendizaje

A los fines de mejorar la enseñanza y el aprendizaje, el PROMEI se propuso impulsar el fortalecimiento de la formación básica y general mediante la articulación y reconocimiento de tramos de formación equivalente entre carreras e instituciones, la mejora de la enseñanza de las ciencias básicas durante el primer año de las carreras, el cumplimiento de los requerimientos realizados por las pares evaluadores durante la acreditación a los planes de estudio y el afianzamiento de la formación práctica.

Una de las actividades que el PROMEI impulsó en las facultades fue la conformación de Ciclos Generales de Conocimientos Básicos (CGCB).⁸ Estos acuerdos se realizaron entre universidades e institutos universitarios nacionales ubicados generalmente dentro de la misma región del país.⁹ Su propósito central ha sido lograr una adecuada organización académica y generar estrategias pedagógicas que apunten a resolver los problemas que se presentan en los dos primeros años en lo concerniente al acceso de estudiantes, la retención, el seguimiento de los alumnos y la calidad de la enseñanza de las ciencias básicas. Estas acciones colectivas, a pesar de las dificultades que presentaron en su instrumentación, fueron evaluadas positivamente por las autoridades a cargo de los PROMEI, destacando que se fue generando una cultura de la “asociatividad.” En total se llevaron adelante ocho iniciativas encaminadas a desarrollar o consolidar proyectos de CGCB y de mejora de la formación básica llevados a cabo por universidades públicas ubicadas en distintas regiones del país y entre sedes regionales de

⁸ Estos ciclos posibilitan que los alumnos puedan iniciar los estudios universitarios en cualquier universidad pública y, sin definir un área de especialización tempranamente, circular posteriormente entre disciplinas afines y entre universidades sin trabas ni retrasos.

⁹Un ejemplo de ello es el Consorcio PROINGENIERIA que agrupa a las universidades nacionales de la Provincia de Buenos Aires. Este Consorcio tiene entre sus objetivos: la articulación de la enseñanza de grado y posgrado, la planificación de actividades académicas conjuntas, la optimización del uso de los recursos materiales y humanos disponibles y la compatibilización de los sistemas que tiendan a vincular las unidades académicas entre sí y con el medio. Al respecto un docente señaló que “la asociación de las universidades nacionales de la provincia de Buenos Aires fue una de las ideas buenas que impulsó el PROMEI, un CBC para todas las carreras.” (Docente UTN).

la Universidad Tecnológica Nacional (UTN).¹⁰ También se realizaron 63 proyectos cooperativos entre las unidades académicas con distintos propósitos de mejora (PROMEI 2009).

Además, entre las acciones emprendidas para fortalecer la enseñanza y el aprendizaje de las ciencias básicas en los primeros años de las carreras, se incluyeron actividades de capacitación de los docentes y el diseño de materiales de desarrollo curricular específico. La mayoría de los docentes opinó que los cursos de actualización (eg. para la enseñanza de las matemáticas) les brindó herramientas útiles para mejorar la enseñanza en el aula.

Otro desarrollo dentro de esta dimensión de la calidad de las carreras y las unidades académicas fue la creación de aulas virtuales. En total se instalaron 66 aulas virtuales para interconectar las facultades de ingeniería del país (Ministerio de Educación 2012a). En la sede Buenos Aires de la UTN, por ejemplo, el PROMEI facilitó la creación de un campus virtual que permitió implementar estrategias de innovación pedagógica basadas en las TICs, atender la masividad de los cursos de ingreso y capacitar a docentes y tutores del Ciclo General de Conocimientos Básicos (Capelari y Presa 2012).

Entre las innovaciones relevantes en el proceso de enseñanza-aprendizaje que permitió el PROMEI, se encuentra la incorporación de sistemas de tutorías. Constituye un mecanismo para facilitar tanto la orientación de los estudiantes tras el ingreso a las universidades como una guía para apoyar el mejor desempeño en el aula. En las entrevistas a las autoridades, un 70 % de los entrevistados evaluó que el impacto del PROMEI en la realización de esta actividad se ubica entre un nivel alto y medio (García de Fanelli 2012: 18).

Además, se reformularon los planes de estudio de acuerdo con los requerimientos de las resoluciones ministeriales correspondientes a cada carrera, las cuales establecen los contenidos básicos mínimos para cada materia, correlaciones y su carga horaria obligatoria. En opinión de los docentes este cambio fue importante:

“Se están recibiendo los primeros alumnos del nuevo plan y noto que tienen conocimientos un poco más sólidos. El cambio del plan de estudios fue efectivo, los que llegan a mi materia son prácticamente ingenieros y lo noto.” (Docente

¹⁰ La Universidad Tecnológica Nacional tiene a las ingenierías como objetivo prioritario de su oferta académica. Con sus 82 mil estudiantes, concentra la mitad de los alumnos de las carreras de ingeniería (Ministerio de Educación 2012a). Tiene 30 sedes, distribuidas a lo largo de todo el país.

Finalmente, una de las debilidades detectadas por los pares evaluadores durante los procesos de acreditación, el nulo o escaso desarrollo por parte de los alumnos de prácticas supervisadas, recibió un impulso importante a partir del PROMEI. El número de alumnos avanzados realizando prácticas supervisadas o pasantías en una muestra de unidades académicas ubicadas en distintas regionales del país se elevó de 1351 en el 2003 a 3259 en el 2008 (Ministerio de Educación 2012b).¹¹ La CONEAU exigió la incorporación de las prácticas profesionales supervisadas en los planes de estudio, mientras que el PROMEI facilitó fondos para poder cubrir los costos de su implementación.

5.2.2 Cambios en el cuerpo docente

Tal como se señaló en la sección previa, la acreditación de las carreras de ingeniería reveló la existencia de debilidades en el cuerpo de docentes: la mayoría tenía contratos laborales de tiempo parcial, lo cual, entre otras actividades, impedía el desarrollo de la investigación, carecía de título de posgrado y los docentes a cargo de las materias básicas no tenían la formación adecuada para la enseñanza de matemática, física y química (Gutiérrez 2005; Pérez Rasetti 2004).

Una innovación importante del PROMEI fue la incorporación, dentro de los componentes financiados, de gastos recurrentes como es el caso de nuevos cargos docentes. A los fines de promover la actividad de investigación y la conformación de una masa crítica de docentes con dedicación exclusiva, se fomentó así el aumento de estos cargos entre aquellos docentes que cumplían ciertos requisitos en términos de antecedentes de investigación y formación de posgrado. La implementación de esta medida no fue sencilla pues en el marco de carreras de corte netamente profesional, resultó complejo disponer de docentes con vocación exclusivamente académica y que además contaran con título de posgrado. A pesar de estos inconvenientes, se financiaron 1.625 cargos con dedicación exclusiva. A los fines de mejorar el perfil de los docentes

¹¹ La información surge de los indicadores de seguimiento que cada unidad académica debió informar al Ministerio de Educación. A octubre de 2012, el Ministerio contaba con la información digitalizada de once unidades académicas distribuidas en el conjunto del territorio nacional.

en las ciencias básicas, se incorporaron también 800 cargos de auxiliar de docencia (Ministerio de Educación 2012a).

El 77 % de los directivos entrevistados consideró que el papel del PROMEI en el aumento de los cargos con dedicación exclusiva fue de alta relevancia (García de Fanelli 2012:18). A pesar del aumento general de los cargos docentes con dedicación exclusiva, en algunas instituciones como la UTN, la proporción de cargos docentes en tal situación no sólo no aumentó sino que presentó una leve disminución de 1,7 % del total en el 2006 a 1,4 % en el 2010. Si bien el número absoluto de cargos exclusivos se duplicó en este período, ascendiendo de 292 a 629 cargos, el crecimiento del conjunto de la planta docente dejó casi invariante el peso de los exclusivos sobre el total. Cabe también destacar que este valor es aún más bajo que el ya reducido promedio del sector público, donde apenas un 13 % de los cargos es de dedicación exclusiva (Ministerio de Educación 2012a).

En suma, en algunas universidades, como es el caso de la UTN, el PROMEI facilitó el aumento de cargos con dedicación exclusiva y simple, mejorando la relación docente-alumno pero no revirtió el patrón de predominio de los cargos simples en el cuerpo profesoral. Cabe al respecto tener en cuenta que la alta demanda laboral de ingenieros es una restricción importante para el aumento de los cargos de dedicación exclusiva en estas carreras por el alto costo de oportunidad que implica para estos docentes dedicarse exclusivamente a la tarea de docencia e investigación.

El PROMEI permitió además mejorar la formación de posgrado de los docentes. Datos del seguimiento del PROMEI en una muestra de once unidades académicas revela que en apenas tres años se duplicó el número de docentes con posgrado. Es probable que este elemento, en conjunto en particular con el aumento de los cargos de dedicación exclusiva, haya facilitado que el número de docentes que realizaban actividades de investigación y transferencia creciera 63% entre el 2003 y el 2008 (véase tabla2).

Tabla 2

Cantidad de docentes con formación de posgrado y en actividades de investigación y transferencia en una muestra de unidades académicas que recibieron fondos del PROMEI, 2003-2008

Unidad Académica según región ¹	Doc. con posgrado		Doc. en act. de Inv. y Transf.	
	2003	2008	2003	2008
1. Noroeste	29	59	75	141
2. Metropolitana	25	73	107	117
3. Sur	115	183	130	186
4. Centro este	87	122	85	156
5. Centro oeste	35	36	53	77
6. Metropolitana	57	329	30	132
7. Centro oeste ²	251	213	32	91
8. Metropolitana	14	24	50	30
9. Centro este	25	39	s.d	s.d
10. Bonaerense	0	47	15	54
11. Centro oeste	59	163	12	37
Total	697	1288	589	1021

1. Como son datos provisionarios provistos por las universidades a la Secretaría de Políticas Universitarias para su seguimiento se mantiene el anonimato de la universidad donde se encuentra la unidad y se la identifica por un número y la región geográfica donde se ubica.

2. Dato de 2007.

Fuente: Elaboración propia sobre la base de datos provistos por el Ministerio de Educación (2012b)

También los docentes entrevistados han reconocido los avances en cuanto a la realización de concursos, mejora de las dedicaciones y formación de posgrado con alcance hasta sus equipos de docentes auxiliares:

“Desde el 2006 tenemos una gran carga horaria para investigación y desarrollo, fue fundamental. Creo que en esto tuvo que ver directamente el PROMEI y nos dieron un apoyo muy grande. Gran parte de mi dedicación está para eso, investigar, ir a congresos, publicar.” (Docente UTN)

Respecto de la capacitación de posgrado, los docentes reconocen un avance muy importante en cuanto a la realización de estudios de maestrías y doctorados impulsados por las becas del PROMEI. Estas becas brindaron recursos económicos a los jóvenes docentes a fin de que pudieran realizar posgrados en la Argentina y en el exterior. Los docentes entrevistados señalaron que las becas acompañaron la política de capacitación para poder acceder a cargos docentes con categoría de “profesor.” Al respecto, una profesora destacó que:

“Si los jóvenes no se especializan en posgrados les queda coartada la posibilidad de concursar para otras categorías, no pueden salir de ser Jefes de Trabajos Prácticos.” (Docente UTN)

No obstante algunos docentes entrevistados mencionaron que un problema es la

dificultad para finalizar estos estudios de posgrado entre aquellos que no disponen de los recursos económicos suficientes o una dedicación exclusiva a la investigación.

5.2.3 El rendimiento de los estudiantes

Los mecanismos de acceso a las universidades públicas de la Argentina se caracterizan por la baja selectividad de los estudiantes. Con excepciones, para ingresar a las universidades nacionales sólo se exige el título de la educación media y no se establece un número de alumnos máximos a admitir por carrera o por institución, siendo además la provisión de la educación gratuita. Estos rasgos del funcionamiento de las universidades nacionales, sumados a serias deficiencias en la calidad de la formación de los graduados del nivel medio, contribuyen a explicar que el nivel de deserción durante los primeros años sea muy elevado. Si bien no se dispone de un indicador oficial de graduación, el cociente entre el promedio de egresados de grado en las universidades entre los años 2006 y 2009 y el promedio de inscriptos entre los años 2001 y 2003 muestra que de cada 100 inscriptos en las universidades nacionales, egresan un promedio de 22 estudiantes y en las privadas 47 (García de Fanelli 2011: 28).

En el caso de las carreras de ingeniería los problemas de rendimiento son aún más serios. Un cálculo del indicador de ingresantes respecto de egresados en el año 2007 dio cuenta de que sólo 17 de cada 100 ingresantes lograba graduarse (Morano et al. s.f: 5). Por otra parte, en el marco del alto crecimiento económico de la Argentina que tuvo lugar desde el año 2003, la demanda de ingenieros creció notablemente y esto contribuyó con el abandono de los estudiantes avanzados, atraídos por las buenas ofertas laborales que recibían. Como consecuencia de ello, el PROMEI incorporó en su primera etapa el financiamiento de becas para alumnos avanzados. Con posterioridad, en el año 2009, se puso en marcha un programa general de becas para las carreras prioritarias, el Programa Bicentenario. Dentro de estas carreras, las ingenierías ocuparon un lugar central. Por este motivo el PROMEI dejó de financiar becas.

El impacto de los cambios propiciados por el PROMEI para mejorar los problemas de rendimiento de los alumnos se aprecia en la mejora del índice de retención a través del crecimiento en el porcentaje de los alumnos que se reinscriben de un año a otro y, por sobre todo, en el cociente entre los alumnos avanzados respecto del total de reinscriptos. No obstante, si bien el porcentaje de alumnos avanzados creció un 60 %, el de graduados

lo ha hecho en un nivel menor (24%) (Véase tabla 3).

Tabla 3
Evolución del rendimiento de los alumnos en las unidades académicas que recibieron PROMEI, 2003-2009

Tipo de alumno	2003	2009	Evolución 09/03
Ingresantes	19.900	22.743	14%
Reinscriptos	67.720	81.752	21%
Total	87.620	104.495	19%
Avanzados (con + 26 materias)	13.048	20.878	60%
% Avanzados/Reinscriptos	19%	26%	
Graduados	3.119	3.859	24%

Fuente: Ministerio de Educación (2012a:235).

Datos específicos para algunas de estas unidades académicas que recibieron fondos del PROMEI dan cuenta, sin embargo, de situaciones muy dispares en cuanto a la graduación y a la retención. La tasa de egreso promedio de las 20 unidades académicas para las cuales se cuenta con información desagregada muestra que ésta se mantiene en los valores previos al PROMEI, siendo de 17 graduados por cada 100 ingresantes. También se aprecia las fuertes heterogeneidades internas: mientras algunas unidades tienen tasas de egreso extremadamente bajas (2,2%), otras superan ampliamente al promedio (35,9%). El cociente de retención de un año respecto al anterior tampoco presenta en promedio una mejora significativa, pero la situación particular de cada unidad es muy diversa (véase la tabla 4).

Tabla 4
Indicadores de rendimiento y graduación de los alumnos en una muestra de unidades académicas que recibieron PROMEI

Unidad Académica según región ¹	Retención ²		Tasa egreso ³
	2004	2009	
1. Noroeste	37,8	21,5	1,4
2. Bonaerense	46,5	61,8	23,6
3. Centro oeste	72,0	80,7	19,8
4. Noroeste	46,7	55,2	2,9
5. Metropolitana ⁴	60,7	35,7	8,4
6. Bonaerense	59,0	19,8	27,4
7. Centro este ⁴	61,9	73,9	24,2
8. Noroeste	61,2	70,6	14,9
9. Centro oeste ⁴	55,1	79,4	9,0
10. Sur	66,5	54,6	18,0
11. Bonaerense	67,3	73,1	21,7
12. Noroeste	71,7	73,4	12,7
13. Metropolitana ⁴	73,4	70,4	35,9
14. Centro este	53,4	68,7	22,2
15. Centro oeste	81,8	77,6	24,4
16. Metropolitana	74,0	84,9	13,1
17. Centro este	66,8	79,9	7,5
18. Bonaerense	70,0	88,1	18,6
19. Noroeste	70,9	67,1	23,1
20. Centro oeste	52,1	61,1	7,5
Promedio	62,4	64,9	16,8

1. Como son datos provisorios provistos por las universidades a la Secretaría de Políticas Universitarias para su seguimiento se mantiene el anonimato de la universidad donde se encuentra la unidad y se la identifica por un número y la región geográfica donde se ubica.

2. Cociente entre total de alumnos que se reinscribieron en un año respecto del total de ingresantes el año anterior.

3. Cociente alumnos que se graduaron en el 2008 y 2009 respectos de los alumnos ingresantes en 2003 y 2004 por cien.

4. Último año disponible 2008.

Fuente: Elaboración propia sobre la base de datos provistos por el Ministerio de Educación (2012b)

Las entrevistas realizadas a las autoridades y a los docentes confirman que el avance logrado por el PROMEI en esta dimensión no ha sido muy importante debido a la complejidad del fenómeno de la retención y graduación de los estudiantes. Las autoridades entrevistadas generalmente atribuyen la fuerte deserción de los alumnos en el primer año a la deficiente formación previa, no siendo suficiente para contrarrestarla las medidas paliativas tomadas a través de actividades de articulación con el nivel medio o las tutorías. Si bien los docentes también consideran que la principal causa de la deserción estudiantil en los primeros años es la insuficiente formación académica que adquieren los jóvenes en el nivel medio, aclaran asimismo que en muchos casos existen condicionamientos socioeconómicos en los alumnos que limitan sus posibilidades de prosperar en la universidad. Estos condicionamientos se reflejan, por ejemplo, en la falta de competencias generales para manejarse dentro de la vida universitaria:

“Los chicos ingresan a la universidad con una idea y recién en julio se dan cuenta

de cómo viene todo. Hay que acompañarlos para que no se vayan y que vean los logros.” (Docente UTN).

Con relación a las becas, aún no se dispone de una evaluación oficial de su impacto. Su monto, no obstante, no permite augurar que puede ser un incentivo suficiente para prevenir la deserción avanzada.¹²

5.2.4 Equipamiento y bibliografía

Después de la mejora en el número de cargos docentes con dedicación exclusiva, una de las mayores contribuciones del PROMEI fue, según las autoridades entrevistadas, la mejora del equipamiento y las bibliotecas. El 65 % de estas autoridades estimó que su impacto era alto (García de Fanelli 2012: 18).

La mejora en el equipamiento y la bibliografía tuvieron a su vez un impacto directo sobre la enseñanza y la actividad de investigación (Capelari y Presa 2012). Así lo señala un director de departamento de la UTN:

“Sin duda han gravitado enormemente en la calidad académica y en la actualización de las prácticas experimentales. Por una parte, hemos adquirido instrumental de alta calidad y tecnología reciente, lo cual permite a los alumnos, especialmente los de los últimos años, trabajar con instrumental de tope de línea como el que encontrarán en laboratorios en la práctica”. (Capelari y Presa 2012: 168)

Otro docente entrevistado agrega que la compra de equipamiento gracias al PROMEI “logra que la carrera sea más atractiva. La competencia con el sector privado ha sido por los recursos. Ahora que tenemos recursos somos más competitivos.” (Docente UTN).

La disponibilidad de mayor número de docentes con dedicación exclusiva y la presencia de equipamiento moderno constituyen medidas que están contribuyendo, por ejemplo, con la mejora de la investigación en la UTN (Capelari y Presa 2012). Esto también estuvo presente en las entrevistas a docentes realizadas en esta misma casa de

¹² En marzo de 2013, el monto anual de las becas Bicentenario se hallaba entre los \$6.000 y \$14.400, dependiendo del momento de la carrera en que se encontraba cursando el estudiante, siendo mayor para los alumnos de sexto año (Ministerio de Educación 2013).

estudios. Todos los docentes reconocieron una mayor disponibilidad de recursos físicos en laboratorios y bibliotecas para realizar actividades de enseñanza y de investigación.

En suma, la compra de equipamiento y la mejora de las bibliotecas, facilitadas por los fondos del PROMEI, tuvieron un impacto relevante sobre las carreras, persistiendo algunos problemas en aquellos rubros de gastos no alcanzados por este fondo: lo que se refiere a la provisión de equipos de tecnología avanzada y a la disponibilidad de infraestructura acorde a estos nuevos laboratorios y condiciones de enseñanza e investigación.

6. Conclusiones

En función del estudio de caso realizado, se aprecia que el PROMEI contribuyó especialmente con la mejora de los insumos de las carreras y las unidades académicas, en particular con el aumento de las dedicaciones exclusivas y la actualización del equipamiento de laboratorios y bibliotecas. Además, motivadas por la necesidad de acreditar, las universidades iniciaron cambios de importancia en los planes de estudio y en la calidad del plantel de sus docentes, promoviendo la formación de posgrado de los académicos. También se impulsaron acciones a fin de mejorar los indicadores de retención y graduación de los estudiantes, como la puesta en marcha de sistemas de tutorías, con resultados inciertos por el momento.

Si tenemos presente el resultado de la segunda fase de acreditación de las carreras de ingeniería, los indicadores recopilados y las percepciones de los actores entrevistados, el impacto del PROMEI sobre la mejora de la calidad de las unidades académicas y las carreras ha sido positivo.¹³ En tal sentido, en términos de un modelo principal-agente, la combinación de los procesos de acreditación, por un lado, y de fondos plurianuales para la mejora, por el otro, resultó una política pública adecuada para alinear los objetivos de las universidades (agentes) con aquellos del gobierno (principal), en lo que respecta a la formación de profesionales. No obstante, cabe reflexionar sobre el probable impacto de los cambios impulsados por el gobierno sobre la calidad y empleabilidad de los graduados universitarios. En la construcción de ambas políticas, acreditación y financiamiento para la mejora, se parte del supuesto de que aquellos que han diseñado

¹³ De ello da cuenta también entrevistas a autoridades realizadas en el marco de otras investigaciones sobre los impactos de la acreditación en las universidades argentinas. Véase al respecto Corengia 2010.

estos instrumentos conocen la relación óptima entre insumos, procesos y productos universitarios. En otras palabras, se supone, por ejemplo, que si un grupo significativo de docentes se dedica de modo exclusivo a la actividad de enseñanza e investigación, si los planes de estudio siguen ciertos requisitos de carga horaria, prácticas y contenidos de conocimientos, si el equipamiento y la biblioteca son adecuados, si se realiza más actividad de investigación y transferencia, etc., entonces, de esto se sigue, que todos estos factores serán condiciones necesarias y suficientes para formar un profesional que pueda desempeñarse adecuadamente en el mercado de trabajo. Empero, este supuesto no puede ser defendido a menos que sea corroborado con indicadores de producto y resultados, relacionados a su vez con distintas combinaciones de estos insumos y procesos. Para ello es central contar con información sobre el nivel de conocimientos, competencias y habilidades adquiridas por los estudiantes avanzados¹⁴ o los graduados y respecto de su inserción laboral. Ello permitiría a su vez identificar distintos caminos para formar un graduado de calidad.

Estas observaciones llaman la atención sobre la necesidad de identificar con mayor claridad cuáles son las distintas alternativas pedagógicas y organizacionales para formar a los futuros profesionales universitarios. Ello es central para la mejora de la efectividad de los procedimientos de aseguramiento de la calidad y de los instrumentos de financiamiento que los acompañan.

Bibliografía

- BALÁN, J. (coord.). (2000). *La educación superior, el Estado y el mercado: Las reformas de los años noventa en América Latina*. México: Editorial de la Universidad Autónoma de México.
- BRUNNER, J. J. (coord.) (1995). *Educación superior para América latina: una agenda para el año 2000*. Santafé de Bogotá: Empresa Editorial Universidad Nacional de Colombia.
- CAPELARI M. y PRESA, A. (2012). *El impacto de los Proyectos de Mejoramiento de la Enseñanza en Ingeniería en las carreras de la UTN.BA*. Buenos Aires: UTN.
- CLARK, B. (2004). *Sustaining Change in Universities: Continuities in Case Studies and Concepts*. Maidenhead, Berkshire, UK: The Open University Press-McGraw-Hill.

¹⁴ Durante los primeros procesos de acreditación de las carreras de grado, la CONEAU aplicaba una prueba a una muestra de los alumnos avanzados. Posteriormente se dejó de aplicar.

- CORENGIA, A. (2010). *Impacto de las políticas de evaluación y acreditación de la calidad en universidades de la Argentina. Estudio de casos*. Tesis doctoral. Universidad de San Andrés.
- FERNÁNDEZ LAMARRA, N. (2003). *La educación superior argentina en debate*. Buenos Aires: EUDEBA -IESALC.
- GARCIA DE FANELLI, A. (2005). *Universidad, organización e Incentivos. Desafío de la política de financiamiento frente a la complejidad institucional*. Buenos Aires: Miño y Dávila-Fundación OSDE.
- GARCIA DE FANELLI, A. (2006). “Los contratos-programa en las universidades: Lecciones de la comparación internacional”. *Education Policy Analysis Archives*, 14 (11), 1-26.
- GARCIA DE FANELLI, A. (2008). “Los instrumentos de la política universitaria: aseguramiento de la calidad y financiamiento”. *Revista Educación Superior y Sociedad: Nueva Época*. Venezuela: IESALC UNESCO, 13 (1), 103-114
- GARCIA DE FANELLI A. (2011). “La educación superior en Argentina 2005-2009”. En *Educación Superior en Iberoamérica. Informe 2011* J. J. Brunner y R. Ferrada Hurtado (eds.). Santiago de Chile: Centro Interuniversitario de Desarrollo (CINDA).
- GARCIA DE FANELLI, A. (2012). “Acreditación de la calidad y financiamiento: potenciando el cambio universitario vía fondos no competitivos de mejora”. *Education Policy Analysis Archives (Archivos Analíticos de Política Educativa, revista bilingüe)*, 20 (22), 1-31.
- GUTIÉRREZ, R. (2005). *Panorama General de las Carreras de Ingeniería de la Argentina*. Buenos Aires: Programa de Calidad Educativa, Secretaría de Políticas Universitarias, Ministerio de Educación.
- JENSEN, M. y MECKLING, W. (1976). “Theory of the Firm: Managerial Behavior, Agency Costs, and Capital Structure”. *Journal of Financial Economics*, 3 (4) 305-360.
- KENT SERNA, R. (ED.). (2000). *Experiencias de reforma en la educación superior en América latina: los años noventa*. México: Plaza y Valdés.
- KIVISTÔ, J. (2005). “The Government-Higher education institution relationship: Theoretical considerations from the perspective of agency theory”. *Tertiary Education and Management*, 11, 1-17.
- MARQUINA, M; CHIROLEU, A. y RINIESI, E. (comps.) (2012). *La política*

universitaria de los gobiernos Kirchner. Buenos Aires: Universidad Nacional de General Sarmiento.

MINISTERIO DE EDUCACIÓN (2009). *Programa de Calidad Universitaria.* Fecha de consulta: 12/06/2009. <http://www.me.gov.ar>.

MINISTERIO DE EDUCACIÓN (2012a). *Anuario 2010 de Estadísticas Universitarias.* Buenos Aires: Ministerio de Educación.

MINISTERIO DE EDUCACIÓN (2012b). *Indicadores de Seguimiento del PROMEI.* Secretaría de Políticas Universitarias.

MINISTERIO DE EDUCACION (2013). *Becas Bicentenario para Carreras Científicas y Técnicas.* Fecha de consulta: 30/03/2013. <http://www.becasbicentenario.gov.ar>

MOLLIS, M. (Comp.) (2003). *Universidades en América Latina: ¿Reformadas o alteradas?* Buenos Aires: CLACSO.

MORANO, D.; MOLER E. BEZCHINSKY, P. y CICALA, F. (s/f). *Estadísticas de las carreras de ingeniería: un análisis del comportamiento de la matrícula en el periodo 1996-2006.*

Fecha de consulta: 01/10/2012. <http://www.caedi.org.ar/pcdi/Area%203/3-151.PDF>

NEAVE, G. y VAN VUGHT, F. (EDS.) (1994). *Prometeo Encadenado. Estado y educación superior en Europa.* Barcelona: Gedisa.

PÉREZ RASETTI, C. (2004). *La acreditación y la formación de los ingenieros en la Argentina.* Buenos Aires: CONEAU. Fecha de consulta: 20/04/09. www.coneau.edu.ar.

ROSS S.A. (1973). "The economic theory of agency: The principal's problem". *American Economic Review*, 63, (2), 134-139.

SCHWARTZMAN, S. (1996). *América latina: Universidades en transición.* Washington: Organización de los Estados Americanos, Colección Interamer.

STAKE, R. (1995). *The Art of Case Study Research.* California: SAGE.

VILLANUEVA, E. (2008). "La acreditación en contexto de cambio: el caso de las carreras de ingeniería en la Argentina". *Revista Avaliação*, 13 (3), 793-805.