

# El aporte de las tutorías al incremento de la graduación en Ingeniería

Liliana Cuenca Pletsch<sup>1</sup>

## Resumen

El presente artículo da cuenta de la evolución de los sistemas de tutoría implementados en las Facultades argentinas con carreras de Ingeniería a partir de los resultados de los procesos de Acreditación de carreras y del lanzamiento del Plan Estratégico para la Formación de Ingenieros 2012-2016 (PEFI), cuyo objetivo principal es incrementar la cantidad de graduados en ingeniería en un 50% al 2016 y en un 100% para el 2020.

En este marco, el Consejo Federal de Decanos de Ingeniería (CONFEDI) ha reconocido la importancia de las tutorías, como parte de un conjunto de acciones que deben aportar al objetivo de *Mejora en la retención de alumnos* correspondiente al eje *Mejoramiento de los indicadores académicos* del mencionado Plan Estratégico.

Con el objetivo de relevar las diferentes configuraciones de los sistemas tutoriales, su impacto y evaluación y de desarrollar un programa que integre las acciones vinculadas con el objetivo mencionado en el párrafo anterior, el CONFEDI ha llevado adelante dos talleres, uno en el 2013 y otro en el 2014, cuyas conclusiones se presentan.

*Palabras Clave:* desgranamiento, retención, tutorías, mejoramiento de la enseñanza.

## Introducción

Los procesos de acreditación de carreras de Ingeniería pusieron de manifiesto los altos niveles de desgranamiento y los bajos rendimientos estudiantiles en estas carreras, y originaron que en los planes de mejora se incluyeran acciones para disminuir este problema.

El bajo rendimiento académico de los estudiantes universitarios, en los primeros

1. Decana de la Facultad Regional Resistencia de la Universidad Tecnológica Nacional. Presidente de la Comisión de Enseñanza del CONFEDI.  
decana@frre.utn.edu.ar

años de carrera, es motivo de preocupación y objeto de estudio de múltiples investigaciones en nuestro país. Los trabajos consultados al respecto abordan la problemática del estudiante universitario desde perspectivas diferentes, pero permiten advertir que la permanencia y el abandono, el éxito y el fracaso académico, se definen en la confluencia de múltiples factores. Hay coincidencia entre los autores en cuanto a que estos hechos, especialmente el éxito y el fracaso académico, no pueden explicarse basándose exclusivamente en déficit intelectual o cognitivo, sino que deben considerarse otros condicionantes de índole motivacional y actitudinal [1]. Podría afirmarse que estos aspectos poseen un potencial predictor igual o mayor que los cognitivos o intelectuales. [2].

En este sentido, a partir de 2005, las Instituciones pudieron llevar adelante numerosas acciones con los recursos provistos por el Programa de Calidad de la Secretaría de Políticas Universitarias (SPU), más específicamente, a través de los Proyectos de Apoyo o de Mejoramiento de la Enseñanza (PROMEI y PACENI).

En el 2012 el Estado Nacional, a través de la Secretaría de Políticas Universitarias (SPU), implementó el Plan Estratégico para la Formación de Ingenieros 2012-2016 (PEFI), cuyo objetivo principal es incrementar la cantidad de graduados en ingeniería en un 50% al 2016 y en un 100% para el 2020. Dicho plan busca



asegurar recursos humanos en cantidad y calidad necesarios para el desarrollo del país. Esta necesidad surge de la evolución de la tecnología y la industria, de los mercados internacionales no explotados y una creciente vinculación entre empresas y universidades [3].

Entre las acciones orientadas a atender las situaciones académicas de atraso, deserción, desgranamiento y baja tasa de egreso se destacan las *tutorías*, con presencia en todas las Facultades de Ingeniería del país.

Para debatir sobre el tema, compartir experiencias y trabajar propuestas superadoras, se realizaron Congresos y Jornadas nacionales y regionales. También se conformaron dos Redes: Red Argentina de Sistemas de Tutorías en Carreras de Ingeniería y Afines (RASTIA) en el año 2008 y el Grupo Interinstitucional de Tutorías de Buenos Aires (GITBA) en el 2010. En el año 2010 RASTIA elaboró el documento sobre "*Estado actual y perspectivas de los Sistemas de Tutoría tras los programas de apoyo y de mejora de la Secretaría de Políticas Universitarias. Análisis y propuestas para su continuidad*"[4].

En el mencionado documento se destaca que estos sistemas se han orientado, según el contexto institucional, a: *la articulación entre la universidad y la escuela media, el ingreso a la universidad y el primer año de estudios, la permanencia en la carrera elegida y el egreso. En estos contextos, las tutorías han demostrado eficacia en la detección y abordaje de las causas de deserción, atraso y desgranamiento en las instituciones; la identificación de los grupos más vulnerables; el diseño de estrategias para trabajar con la deserción evitable; la generación de conocimiento sobre la problemática y el campo tanto a través del trabajo cotidiano como de la investigación; el desarrollo de estrategias tendientes a favorecer el pasaje de la escuela secundaria a la universidad.*

En virtud del mencionado relevamiento los integrantes de RASTIA justifican la necesidad de continuidad de los sistemas tutoriales debido a que: al articular acciones entre estudiantes, docentes y autoridades tienen el potencial de promover procesos innovadores para la enseñanza de la ingeniería, promover el análisis de cuestiones curriculares, didácticas

y organizativas, además de indagar en las causas de los bajos rendimientos y el abandono estudiantil y trabajar en propuestas de mejora; su implementación en los cursos superiores permitiría desarrollar programas para resolver los problemas que causan retrasos y deserción en estos niveles; dada la tendencia, en la educación superior, de organizar la formación por medio de un currículo más flexible y centrado en el estudiante, la tutoría es una función que puede transformarse en una nueva manera de hacer docencia, integrando desde una diversidad de perspectivas disciplinares, nuevos roles y modalidades que puedan enriquecer a la enseñanza de grado. Todo ello implica, no sólo sostener el sistema de tutorías sino institucionalizarlo como actividad docente reconocida en los procesos de evaluación docente y de acreditación de carreras.

### El aporte del CONFEDI

Reconociendo la importancia de las tutorías como una herramienta para cumplir con los objetivos del Plan estratégico para la Formación de Ingenieros, el CONFEDI convocó a dos talleres específicos, uno en el 2013 y otro en el 2014, para generar un documento que permita definir una política en esta temática. Se abordaron las cuestiones vinculadas con: las posibles configuraciones del sistema tutorial, la institucionalización del sistema y la evaluación del mismo.

Como resultados del primer taller, se avaló el documento antes descrito y se incorporaron las siguientes conclusiones [5]:

Las tutorías no deben constituir programas a término sino que deben formar parte de la Responsabilidad Social Universitaria (RSU) en la permanente búsqueda de la inclusión de vastos sectores de la sociedad, que requieren de un acompañamiento especial para transitar con éxito la Educación Superior Universitaria;

Así como las Universidades tienen definidos los sistemas de selección de docentes, deben definirse también los mecanismos y criterios para la selección de tutores;

Incorporar a los programas de capacitación docente cursos específicos para tutores, según el tipo de acción tutorial que se implemente en

cada institución;

Los sistemas de tutorías deberán contemplar: planificación de actividades, recursos involucrados, indicadores de avance, medios de verificación e impacto esperado.

Para llevar adelante estas propuestas se considera necesario:

- Asegurar los recursos (cargos, equipamiento y espacio físico adecuado) necesarios para dar continuidad a la tarea que los equipos vienen desarrollando en las distintas unidades académicas;y

- Generarlas condiciones institucionales que garanticen el desarrollo de las acciones que la intervención tutorial muestra como necesarias de llevar a cabo en la institución.

En el segundo taller se analizaron las diversas alternativas de evaluación de los sistemas tutoriales [6]. Se consideró que centrar la evaluación en el número de estudiantes que abandona la carrera o se retrasa en la misma no es acertado, ya que no se tienen en cuenta los restantes procesos que inciden en esta situación (formación previa, sistemas de ingreso a la universidad, metodologías de enseñanza y aprendizaje, condiciones institucionales, entre otras). En consecuencia se proponen tres dimensiones de evaluación: *la incidencia del sistema en los estudiantes, el sistema tutorial en sí mismo y la incidencia de las tutorías en la estructura, organización y dinámica institucional de la Facultad*. A continuación se presentan los aspectos a evaluar en función de cada dimensión:

#### *Incidencia del sistema en los estudiantes*

Los aprendizajes y las capacidades desarrolladas por los estudiantes para afrontar las situaciones y lograr el avance regular en la carrera;

El tipo y calidad del apoyo brindado por los tutores en relación con los problemas experimentados por los estudiantes;

El tipo de consultas que realizan los estudiantes a partir de la intervención de los tutores en lo que respecta a régimen académico, plan de estudios, vinculación de la carrera con el futuro campo profesional, etc.

El sistema tutorial en sí mismo

La identificación de las situaciones a abordar

y los problemas a atender;

Los cambios en la percepción de las situaciones y los problemas sobre los que se trabaja que posibilitan mejoras en su comprensión y en las intervenciones orientadas a su tratamiento;

Coherencia de enfoques métodos y acciones con relación a las situaciones y problemas atendidos y los propósitos perseguidos;

Formación específica continua de los integrantes del equipo;

Apertura y disposición al trabajo colaborativo con otros actores institucionales que trabajan con los estudiantes;

Apertura y disposición al intercambio y eventual desarrollo de experiencias con sistemas de tutorías de otras instituciones;

Calidad de los instrumentos de recogida de datos y de registro de las tareas desarrolladas, que faciliten la toma de decisiones y la mejora de las intervenciones en la práctica.

La incidencia de las tutorías en la estructura, organización y dinámica institucional de la Facultad

La inserción de las tutorías en la institución;  
La vinculación del sistema con otros ámbitos y el trabajo colaborativo en la búsqueda de articular esfuerzos y programas institucionales;

Experiencias de diseminación o transversalización de la función de orientación con incidencia directa en la enseñanza de grado;

Cambios operados en la institución para atender los problemas que se identifican;

Procesos de reflexión y resignificación sobre los problemas identificados y las estrategias y acciones puestas en marcha para atenderlos;

Identificación de condicionantes académicos e institucionales que inciden en el aprendizaje y desempeño de los estudiantes.

También en el marco del segundo taller, los decisores de las Facultades presentes (Decanos, Secretarios Académicos) y Coordinadores de sistemas de tutorías, debatieron con el objetivo de delinear una línea de trabajo vinculada con el objetivo de *Mejora en la retención de alumnos* correspondiente al eje *Mejoramiento de los indicadores académicos* del PEFI. En el entendimiento de que el éxito o el fracaso académico requieren un enfoque

multidimensional, se definieron los siguientes componentes:

*Fortalecer el Ingreso a la Universidad*, que incluye acciones para facilitar el tránsito Escuela Media-Universidad, como ser articulación con Escuela Media e Institutos de Formación Docente, nivelación para el ingreso a la Universidad (que tiene en cuenta el Test Diagnóstico como herramienta y la acción tutorial en el ingreso); y

*Mejoramiento de la Enseñanza y Acompañamiento al alumno durante el tránsito en la Universidad*, que incluye acciones vinculadas con metodologías de enseñanza para el ciclo básico y para el ciclo superior y tutorías para el ciclo básico y el ciclo superior.

Como indicadores posibles se proponen:

Incremento de ingresantes/alumnos que regresan a la Universidad,

Incremento de Graduados,

Disminución de la deserción,

Disminución tiempo de permanencia,

Cantidad de alumnos que participan en las actividades tutoriales,

Cantidad de docentes que se involucran en el proceso de mejoramiento de la enseñanza,

Rendimiento de los estudiantes a partir de la implementación del programa,

Cantidad de alumnos participantes en el programa que logran graduarse.

### Conclusiones y trabajos futuros

Los resultados generados en ambos talleres, en orden a la sistematización de la información sobre las configuraciones posibles de las tutorías y su impacto y al desarrollo de criterios e indicadores de evaluación, constituyen un avance sustantivo para lograr el reconocimiento y la institucionalización del sistema tutorial.

Como acción futura inmediata, el CONFEDI asumió el compromiso de elaborar un Programa integrado para aportar al objetivo de *Mejora en la retención de alumnos* (eje *Mejoramiento de los indicadores académicos*) del PEFI para ser presentado a la Secretaría de Políticas Universitarias.

### Referencias bibliográficas

[1] Cuenca Pletsch L.R., Dalfaro N.A., Maurel

M.C., Soria F.H. (2011) "El desgranamiento temprano en la Facultad Regional Resistencia: Resultados y Conclusiones" . Publicado en *La Universidad Tecnológica Nacional - U.T.N. - en el Nordeste Argentino – N.E.A. Investigación y Desarrollo en la Facultad Regional Resistencia*. ISBN Nº 978-987-27897-3-3. EdUTecNe – Editorial de la Universidad Tecnológica Nacional:[http://www.edutecne.utn.edu.ar/investigacion\\_fr\\_res/Maurel\\_Ciencias\\_Sociales.pdf](http://www.edutecne.utn.edu.ar/investigacion_fr_res/Maurel_Ciencias_Sociales.pdf)

[2] Ruiz, G.; Ruiz, J.; Ruiz, E. (2010) *Indicador global de rendimiento*. Revista Iberoamericana de Educación. Nº 52/4

[3] Plan Estratégico para la Formación de Ingenieros (PEFI) 2012-2016: [http://pefi.siu.edu.ar/aplicacion.php?ah=st530a7badf1bbc&ai=contenidos||19000030&id\\_idioma=2&id\\_menu=18](http://pefi.siu.edu.ar/aplicacion.php?ah=st530a7badf1bbc&ai=contenidos||19000030&id_idioma=2&id_menu=18) [Consultado: 23/08/2014]

[4] Red Argentina de Sistemas de Tutorías en carreras de Ingeniería y Afines (RASTIA). (2010) "Estado actual y perspectivas de los Sistemas de Tutoría tras los programas de apoyo y de mejora de la Secretaría de Políticas Universitarias. Análisis y propuestas para su continuidad". IV Encuentro de RASTIA. Buenos Aires: [http://www.ing.unrc.edu.ar/rastia/archivos/documento\\_rastia\(continuidad\\_de\\_tutorias\).pdf](http://www.ing.unrc.edu.ar/rastia/archivos/documento_rastia(continuidad_de_tutorias).pdf)

[5] Conclusiones del 1er taller de Tutorías del CONFEDI. "Configuraciones, Impacto y Contexto". Universidad Nacional del Noroeste Bonaerense, sede Pergamino. Buenos Aires. 13 de septiembre de 2013: <http://www.confedi.org.ar/portfolio/1%C2%BA-taller-de-nacional-de-tutor%C3%ADas>

[6] Conclusiones del 2do taller de Tutorías del CONFEDI sobre Evaluación de los sistemas de tutorías. UNiversidad FASTA. Mar del Plata. 13 de Junio de 2014: <http://www.confedi.org.ar/content/2-taller-nacional-de-tutorias-en-ingenieria>