

Redes tutoriales interfacultad en el inicio de carreras tecnológicas.

Intercambio y trabajo colaborativo

Juliana Cerritelli², Fernando Cacciavillani¹, Eduardo Hawryliszyn¹, Cura Omar², Carolina Tarayre², María José Esteves³

¹Facultad Regional Avellaneda, ²Facultad Regional Bahía Blanca, ³Facultad Regional Chubut

Universidad Tecnológica Nacional

jcerritelli15@gmail.com, fcacciavillani1@yahoo.com.ar, eduardo1h@yahoo.com.ar,
rocura@frbb.utn.edu.ar, ctarayre@frbb.utn.edu.ar, estevesmariajose@gmail.com,

EJE 5: GESTIÓN 5.4. Dispositivos de acompañamiento de trayectorias estudiantiles. El ingreso al interior de la carrera, la facultad y la universidad. Su vinculación con la permanencia.

Resumen

La Universidad Tecnológica Nacional cuenta con una red de 30 unidades académicas donde las redes tutoriales cumplen un rol de acompañamiento y orientación a alumnos y docentes en los primeros años. Docentes tutores de las Facultades Regionales de Avellaneda, Bahía Blanca y Chubut en el marco del Proyecto interfacultad de Investigación y Desarrollo “Formación Inicial en Ingenierías y carreras Tecnológicas” (2015-2018) realizan actividades de intercambio, estudio y mejora de sus procesos. Se presentan aspectos comparativos del funcionamiento de los tres sistemas tutoriales y avances del intercambio y los estudios 2016 y avances 2017. Se buscó investigar y mejorar aspectos comunes, apreciándose el valor del trabajo conjunto no obstante lógicas diferenciadas de las redes buscando el mismo fin formativo. Ello permitió analizar el impacto de las acciones de cada red y diseñar acciones conjuntas en un clima de intercambio y colaboración académico.

Palabras clave: Redes tutoriales en Ingeniería. Trabajo colaborativo. Investigación en tutorías.

Introducción

Los sistemas tutoriales en las carreras de Ingenierías y tecnológicas han tenido un gran desarrollo en los últimos 20 años conformándose como dispositivos para el acompañamiento de los alumnos ingresantes y de los equipos docentes de los primeros años.

La Universidad Tecnológica Nacional (UTN) cuenta con una red de 30 Facultades, constituyéndose en un contexto excepcional para el trabajo colaborativo entre equipos académicos de todos los niveles.

La generación de proyectos conjuntos para el estudio y la mejora de los procesos formativos es una instancia alentada por numerosas organizaciones académicas de las carreras tecnológicas.

En el presente informe, se muestra un avance de los resultados del trabajo colaborativo que profesionales de las Redes Tutoriales de las Facultades de Avellaneda, Bahía Blanca y Chubut (UTN FRA, FRBB, FRCH) vienen realizando desde hace dos años.

Este trabajo dispone de publicaciones antecedentes referidas a dichas actividades (Tarayre y otros, 2016).

1. Trabajo colaborativo de investigación y mejora: PID FIIT

Desde entidades académicas para el desarrollo de las carreras tecnológicas como la Asociación Iberoamericana de Instituciones de Enseñanza de Ingeniería (ASIBEI) se promueve la conformación de proyectos para el acompañamiento de los procesos formativos a lo largo de la carrera de los estudiantes.

El Plan estratégico ASIBEI (2012-2020) pone en evidencia ello cuando señala que *“la formación de los ingenieros en Iberoamérica debe garantizar que los egresados podrán ejercer su profesión con idoneidad y competencia en cualquier lugar del mundo y, desde luego, prioritariamente en cualquiera de los países de la región. Se distinguirá por ser un representante genuino de su cultura nacional y de los valores, tradiciones, historia e idioma que nos identifica. Al rigor académico de su educación debe agregarse el esfuerzo de las instituciones y programas de educación en ingeniería para fortalecer el conocimiento de los recursos, las expectativas y necesidades de la región iberoamericana”* (ASIBEI, 2013).

Entre estas actividades se encuentra el desarrollo de las redes tutoriales y la conformación de proyectos colaborativos entre equipos académicos.

Asimismo entidades como el Consejo Federal de Decanos de Ingeniería de la República Argentina (CONFEDI) también alienta el desarrollo de los equipos de orientación y acompañamiento de los procesos iniciales de la formación de los estudiantes tecnológicos y ha colaborado con los actuales programas de tutorías a lo largo de todo el país, como así también en el establecimiento de programas de investigación y mejora de los procesos formativos (CONFEDI, 2010)

En base a los resultados y actividades realizadas por equipos docentes y tutoriales de UTN FRBB en el marco de los Proyectos PID FIIL I y II entre los años 2010 y 2015, (Cura y otros, 2016) se propuso a colegas de las unidades académicas de UTN FRA y FRCH la realización de un trabajo conjunto para el estudio comparativo, la incorporación de mejoras y el estudio de dichos impactos en las tres Facultades.

Luego de un año de trabajo colectivo durante 2015, por Disposición 356/2015 de SCyT UTN se aprobó y homologó el Proyecto interfacultad de Investigación y Desarrollo “Formación Inicial en Ingenierías y carreras Tecnológicas (2016-2018)” (PID FIIT – UTNIFN3922).

El mismo surge como una propuesta para el estudio sistemático y el mejoramiento continuo de los procesos formativos de alumnos y docentes de las asignaturas de los primeros años de las unidades académicas mencionadas.

Los objetivos generales del PID FIIT son 1) Analizar las fortalezas y limitaciones de los procesos formativos en equipos colaborativos interfacultades en los primeros años de las carreras tecnológicas y 2) Evaluar la incidencia de experiencias didácticas entre equipos académicos en asignaturas semejantes de los primeros años.

Los principales temas de estudio son las características de los alumnos en los primeros años de las carreras tecnológicas, la incorporación de mejoras didácticas y el estudio de su impacto formativo, el desarrollo del aprendizaje articulador entre teoría y práctica, motivador, problematizador y perdurable, el empleo de recursos virtuales en los aprendizajes, el acompañamiento de las redes tutoriales en el inicio de los estudios tecnológicos, el empleo de contenidos de ciencia, tecnología y sociedad, el trabajo colaborativo interfacultad y la generación de estrategias de articulación entre educación secundaria y universidad y el análisis de su impacto formativo.

El proyecto presenta características de investigación socioeducativo de tipo cuali-cuantitativo. Del primer objetivo mencionado surge el Eje 1 de trabajo referido al “estudio de las tendencias formativas” que inicialmente es de tipo descriptivo pero posteriormente se constituye en causal, buscando apreciar la relación de variables en los procesos formativos en cada asignatura (Arnal y otros, 1992). Del segundo objetivo surge el Eje 2 de trabajo orientado al “desarrollo de mejoras didácticas y el análisis de su impacto formativo” que guarda un enfoque de investigación de cambio y se focaliza en el planteo de “investigación acción” orientado al aprendizaje, por ello se lo denomina IAD (Investigación Acción Didáctico) (Latorre, 2002).

2. Los sistemas tutoriales y la Universidad Tecnológica Nacional

Los sistemas tutoriales se vienen constituyendo en instancias claves de los procesos de ingreso y permanencia en las carreras universitarias, y en las tecnológicas se constituyen en elementos claves en diversas partes del mundo, y en nuestro país en particular.

Los planes aislados de acciones tutoriales han derivado en sistemas institucionales y actualmente, en redes como Red Argentina de Sistemas Tutoriales en Ingenierías en Argentina (RASTIA), Grupo Interinstitucional de Tutorías de la provincia de Buenos Aires (GITBA).

En nuestro país, el Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología de la Nación, a través de la Secretaría de Políticas Universitarias (SPU), ha creado diferentes programas con la finalidad de apoyar el desarrollo tecnológico y las carreras afines.

Al respecto, la tutoría universitaria se entiende, siguiendo a Espinar Rodríguez (2004) “*como una acción de intervención formativa destinada al seguimiento académico de los estudiantes, desarrollada por profesores como una actividad docente más*”. Se considera que entre las características deseables de una tutoría universitaria estén la de ser una acción de orientación dirigida a impulsar y facilitar el desarrollo integral de los estudiantes, contribuir a personalizar la educación universitaria, priorizar la atención al estudiante como un elemento clave de calidad, canalizar y dinamizar las relaciones del alumnado con los diferentes segmentos de atención al estudiante, permitir la integración activa del estudiante en la institución.

Los principales modelos de Tutorías son:

- a) Función Tutorial disociada de la acción docente: La actividad tutorial no es obligatoria para los alumnos como así tampoco para el docente. No forma parte del proceso de evaluación de la cátedra. La tutoría es mirada como un espacio infravalorado; es difícil que sea asumida y valorada por los docentes.
- b) Función Tutorial de modo complementario a la acción docente: La tutoría se encuentra desarrollada de modo conjunto con los docentes de las cátedras. Estos le otorgan espacios de las mismas a los docentes tutores para el desarrollo de su actividad y contacto con los alumnos. Así los alumnos las entienden como parte del hacer institucional. Demuestra mayor grado de institucionalización de la tutoría.
- c) Función Tutorial integrada a la enseñanza de grado: El programa se encuentra como un elemento más de la institución, se trabaja en conjunto, los docentes aceptan y nombran la tutoría, docentes en general y docentes tutores trabajan en conjunto, la tutoría forma parte de los procesos de evaluación.

Los tipos de Tutorías

a) Tutorías de Pares: La eficacia se halla en la proximidad o equivalencia basada en la comprensión mutua. Aportan mayor proximidad socio-afectiva.

b) Tutoría Docente: La eficacia radica en la mayor información que maneja el tutor merced a su experiencia personal.

Es conveniente desarrollar un programa de tutorías que incluya ambos tipos, también esto dependerá de la cultura institucional. Las carreras de ingeniería de todas las universidades han llevado adelante procesos de acreditación de los que surgen diagnósticos acerca del estado de la formación universitaria de los ingenieros, señalando fortalezas y deficiencias particulares de las unidades académicas evaluadas en las distintas regiones del país, que reclaman la intervención de programas tutoriales.

3. Análisis de sistemas tutoriales en PID FIIT

Desde el año 2015 los equipos tutoriales de UTN FRA, FRBB y FRCH vienen realizando actividades de conocimiento del funcionamiento de sus sistemas, intercambio de Programas y recursos, estudio de sus procesos y acciones conjuntas para el mejoramiento de los mismos y de investigación de sus impactos.

- FRAvellaneda

El programa de tutorías de la FRA depende del Departamento de Retención y Seguimiento de Alumnos. El grupo tutorial está formado por los tutores que son Ingenieros recibidos en la especialidad, que orientan a los estudiantes en su camino por el primer año. Además se desarrolla los Planes Beta con docentes de apoyo de materias básicas.

- FRB.Blanca

La Red Tutorial es un programa institucional coordinado por un Equipo Interdisciplinario conformado por licenciados en Psicología, Ciencias de la Educación y Filosofía perteneciente a la Secretaría Académica. Respondiendo a una creciente institucionalización de la Tutoría, su modalidad se despliega bajo la Función Tutorial de Modo Complementario a la Acción Docente. La Tutoría es organizada por Comisiones de materias integradoras anuales de primer año de cada una de las carreras de la Facultad, y desde allí se aborda el trabajo transversal con las materias básicas de primer año. Así, cada Comisión posee su Equipo Tutorial integrado por una Dupla Tutorial compuesta por un Docente y un Alumno Tutor de la carrera de dicho espacio, trabajando éstos en conjunto con un Docente de Cátedra Referente.

En este sentido, la Red se distribuye y aplica a la totalidad de los estudiantes que se encuentran cursando primer año del plan de estudio de cada una de las carreras mencionadas. El eje estructural de la acción tutorial se ubica en el vínculo cognitivo-afectivo-social entre Estudiante -Dupla tutorial-Docente de Cátedra Referente como facilitador de la co-construcción del rol de estudiante universitario responsable. El proceso tutorial se despliega en dos momentos; el primero, situado durante el primer cuatrimestre, refiere al relevamiento de necesidades de los estudiantes; se implementa en cada Comisión un Encuentro Presencial de Sensibilización en el espacio de cursada regular y luego se administran entrevistas semi-dirigidas, individuales o grupales, a todos los ingresantes. Todas las intervenciones se centran en el acompañamiento y en la escucha activa.

En el segundo momento, se abordan dichas necesidades a través de dispositivos singulares creados y propuestos por la Dupla Tutorial en base a demanda y en articulación con elementos propios que

se juegan en cada materia integradora. La elección de anclar en esta última se sostiene en considerarla un sostén simbólico privilegiado para enlazar identificaciones y tramas vinculares donde se puede construir el proyecto singular de carrera de cada estudiante junto a otros.

- FRChubut

Las tutorías en la FRCh están enmarcadas en un programa institucional, dependiente de las Secretarías académica (SA) y de asuntos estudiantiles (SAE). Tiene dos coordinadores, uno de personal, que se encarga de la organización y papeles de los tutores-pares (alumnos de 2do y 3er año de las carreras), y el otro académico que es el encargado de la gestión de la situación de los alumnos que asisten a las tutorías, contacto con los docentes, conocer fechas de examen, como les fue, en que se equivocaron, etc. Las estrategias que se desarrollan en el programa se basan en encuentros académicos, donde los tutores-pares ayudan a los tutorados, que asisten a los encuentros en forma voluntaria, a comprender temas de diferentes espacios académicos (química, física, análisis matemático 1, algebra y geometría), guiando en el uso de la bibliografía y en el pensamiento de análisis para la comprensión de los temas. La FRCh apunta principalmente al apoyo de los alumnos ingresantes, ayudando en la metodología de estudio y acompañando en la comprensión de los contenidos, para mejorar el rendimiento académico en el ingreso y durante el 1er año de carrera.

Al efectuar una comparación sobre lo señalado, se aprecian, en la Tabla 1, los siguientes aspectos de coincidencias y diferencias.

Tabla 1: Acciones tutoriales en las diferentes facultades.

Aspectos de análisis	FRA	FRCH	FRBB
Tutorías de acompañamiento durante el primer año en la facultad. Objetivo: orientar a los estudiantes en su camino por el primer año.	Realizado por tutores que son Ingenieros recibidos en la especialidad. Metodología: Aconsejando las mejores estrategias para que no abandonen tempranamente, que puedan organizar sus tiempos de estudio y generar buenos hábitos de trabajo en equipo, que aprendan a manejarse con las correlativas, que conozcan todos los medios de apoyo ante cualquier problema, trámites generales como ser libreta universitaria, alcances de la carrera, campo profesional de la especialidad y todo lo necesario para que no se sientan solos durante el primer año.	Realizado por la psicóloga de la SAE y los tutores-pares. Metodología: Charla en determinado día y horario, donde asisten los alumnos de 1er año de las diferentes carreras y comparten la charla sacando dudas sobre tiempos de estudio, trámites a realizar, formas de manejarse en la facultad.	Realizado por Duplas Tutoriales, conformadas por un docente y tutor par. Coordinado por el Equipo Interdisciplinario Psico-Pedagógico. Metodología: Encuentro Presencial de Sensibilización en una clase regular de la Asignatura Integradora de cada carrera y posteriores entrevistas semi-estructuradas individuales o grupales a todos los estudiantes de primer año.
Tutoría para apoyo al ingreso Objetivo: Preparar a los alumnos que no han alcanzado los contenidos mínimos		Realizado por los tutores pares durante marzo y abril. Encuentros periódicos de trabajo para rever contenidos mínimos del seminario universitario.	Realizada por una Dupla Tutorial de Docente y Tutor Par en la Comisión del Ingreso Abril-Junio. Se realiza el Encuentro Presencial de Sensibilización y posteriores entrevistas semi-

del ingreso para una nueva evaluación		La evaluación la realizan los coordinadores del grupo de tutorías.	estructuradas grupales a todos los alumnos.
B) Tutorías de apoyo en materias básicas,	Organizadas por el Depto. con docentes de apoyo en diversos horarios para que los alumnos puedan recurrir según sus dificultades y necesidades.	Realizadas por los tutores-pares con asesoramiento de los coordinadores. Se realizan en días, horarios y espacio definidos.	
C) Tutorías para finales de materias básicas	Planes Beta, son cursos preparatorios de final para aquellos que deben materias básicas de 1º y 2º año. Estos tienen una duración de 1 cuatrimestre y son dictados por docentes del Dto. de Básicas.	Los alumnos que necesitan ayuda para preparar un final, solicitan a algún tutor su asesoramiento y se organizan encuentros entre ellos para poder avanzar en la preparación del final.	
D) Tutorías para finales de materias del último año	Para alumnos de los últimos años y si es necesario armamos cursos preparatorios de final para alumnos avanzados de los últimos años.		
E) Tutorías para alumnos con discapacidades.			Tutorías Personalizadas para acompañar a estudiantes que presentan alguna discapacidad. Se brinda asesoramiento, acompañamiento, contención y capacitación, en el proceso en base a una necesidad educativa especial.

Acciones conjuntas, evaluación trabajo Redes Tutoriales PID FIIT y proyección 2017

A fines de 2015 y principios del 2016, con el objeto de comenzar con un panorama de la situación de las tutorías en las distintas facultades, se realizaron Encuestas de Percepción de Tutorías.

En la Facultad Regional de Chubut y Bahía Blanca, las encuestas se organizaron de forma conjunta y se hicieron a tutores y tutorandos. Las mismas fueron realizadas a partir del mismo cuestionario, utilizando en algunos casos un formulario de google drive y en otros el formato encuesta online, dentro de un aula virtual especialmente diseñada para estudiantes del primer año de las carreras. Los resultados preliminares de estas encuestas se publicaron en un trabajo presentado a las V Jornadas Nacionales y I Latinoamericanas de Ingreso y Permanencia en Carreras Científico-Tecnológicas, realizadas en el mes de Mayo de 2016.

La Facultad Regional Avellaneda, también realizó encuestas, obteniendo los siguientes resultados (sobre un total de 635 alumnos fueron encuestados 395):

	Sí / Bastante	Más o menos Nada	No contesta
Considera que los tutores le aportan algo positivo	72,40%	19,75%	7,85%

Los temas fueron interesantes	68,87%	22,78%	8,35%
Me aportó información sobre la carrera	70,64%	20,25%	9,11%
Me aportó información sobre el campo profesional	65,57%	25,06%	9,37%
Me permitió clarificar dudas sobre trámites	60,76%	30,89%	8,35%
Demostró disposición para atenderme	81,52%	10,63%	7,85%
Me estimuló a seguir adelante	75,19%	16,71%	8,10%
Me sentí apoyado/a	70,64%	21,01%	8,35%

Durante el año 2016 también se trabajó en forma colaborativa y compartiendo experiencias, para conocer los diferentes sistemas de tutorías de las tres facultades en aras de poder coordinar acciones en conjunto con la finalidad de implementar nuevas propuestas que permitan mejorar el sistema tutorial que cada facultad posee. A través del aula virtual del PID y de videoconferencias se compartieron no sólo experiencias sino también material de trabajo sobre distintas actividades tutoriales que se realizan en las distintas facultades.

Para el año 2017 se está proyectando crear un espacio virtual para los tutores pares (Foro Interfacultad) con la idea que puedan compartir en el mismo experiencias, consultar dudas y formas de trabajo, generar nuevas propuestas, entre otras cuestiones.

Conclusiones

Cómo puede verse, cada Facultad trabaja con un modelo y tipo de tutorías que difieren unas de otras, pero cuando se analiza su impacto en cada ámbito de aplicación podemos ver que cada acción logra alcanzar con buenos resultados su objetivo principal.

Asimismo, se promueve la transferencia del sistema de trabajo colaborativo para el conocimiento y fortalecimiento de las Redes Tutoriales interfacultades, teniendo en cuenta los resultados que viene teniendo el PID FIIT.

El empleo de tecnologías de información y comunicación permite la generación de comunidades colaborativas permanentes sin distancia de lugar ni tiempo, permitiendo el trabajo de mejora continua.

Cabe señalarse que los acompañamientos, en sus diversas modalidades, se configuran como prácticas educativas que posibilitan escuchar, alojar y apuntalar subjetividades universitarias actuales. La propuesta del Trabajo Interfacultad implica un proceso de co-construcción entre los diversos actores, con base en la realidad de la población involucrada, para multiplicar apoyaturas simbólicas. Estas producciones simbólicas co-pensadas se benefician con nuevos lenguajes, sentidos, representaciones e ideales, todos íntimamente ligados a la idea de futuro y de proyectos de vida. Construir proyectos tutoriales no puede realizarse sin atender a la inserción en proyectos comunes, a la red de relaciones interpersonales, sociales, culturales, política, histórica que configuran la existencia de un sujeto y sin considerar que los proyectos están en permanente devenir abiertos a cambios.

Bibliografía

Arnal, J., Del Rincón, D. y Latorre, A. (1992) *Investigación educativa*. Barcelona, Labor, p. 38,
Asociación Iberoamericana de Instituciones de Enseñanza de Ingeniería (2013). *Plan estratégico ASIBEI*
(2013-2020). Bogotá: ASIBEI.

CONFEDI (2010). *La formación del ingeniero para el Desarrollo Sostenible*. Buenos Aires: CONFEDI.

Cura, R.O.; Sandoval, M.J.; Mandolesi, M.E. (2016). “Tendencias formativas y mejoras didácticas en el inicio de carreras tecnológicas (2006-2014)”. *V Jornadas Nacionales y I Latinoamericanas de Ingreso y Permanencia en Carreras Científico-Tecnológicas*. UTN Fac.Reg.Bahía Blanca. ISBN 978-987-1896-52-3. Pág. 769-774. URL: http://www.edutecne.utn.edu.ar/ipecyt-2016/00-IPECyT_2016.pdf.

Latorre, A. (2003). *La investigación acción. Conocer y cambiar la práctica educativa*. Madrid, Ed Graó.

Tarayre C., Esteves M.J., Cerritelli J., franco M., Schettini L. (2016). “Análisis de la influencia de los sistemas tutoriales de las FRBB y FRCh en la construcción del rol de alumno universitario”. *V Jornadas Nacionales y I Latinoamericanas de Ingreso y Permanencia en Carreras Científico-Tecnológicas*. UTN Fac.Reg.Bahía Blanca. ISBN 978-987-1896-52-3. Pag. 1152. URL: http://www.edutecne.utn.edu.ar/ipecyt-2016/00-IPECyT_2016.pdf.

Rodríguez Espinar, S. (2004). *Manual de Tutoría Universitaria. Recursos para la Acción*. Madrid, Ed. Octaedro. ISBN: 978-84-9921-333-0