

# Reconocer al estudiantado como primer paso para evitar el abandono

**Alejandra Jewsbury**  
**Inés Haefeli**  
**María Alejandra Odetti**  
**Gabriela Falcón**  
**Jenny Molinedo Rojas**

*Facultad Regional Córdoba Universidad Tecnológica Nacional*

## **Abstract**

*El trabajo expone los resultados de investigaciones recientes en torno del perfil del estudiante de primer año de la carrera de Ingeniería en Sistemas de Información en la UTN Facultad Regional Córdoba y explora la forma en la que se tendrían que concretar los sistemas informáticos para apoyo de acciones favorables a la retención, como es el caso de los sistemas de tutorías. Se analiza la importancia de la información estadística en cuanto permite evidenciar la problemática en su conjunto pero a la vez se observa la necesidad de contar con sistemas de información que monitoreen las trayectorias individuales de los estudiantes en tanto sujetos tomadores de decisiones de continuidad o no de sus estudios. El trabajo concluye con las motivaciones actuales del grupo de investigación que han llevado a la incorporación de nuevas variables en la caracterización estudiantil y a la implementación de instrumentos metodológicos de seguimiento de trayectorias individuales.*

## **Palabras Clave**

Estudiantes – abandono – caracterización – sistemas de información

## **Introducción**

El presente trabajo se realiza en el marco de las investigaciones realizadas en el proyecto de investigación “Sistema de Monitoreo de la población estudiantil universitaria en riesgo de deserción con marco en el uso intensivo de tecnologías de la información” del Departamento de Ingeniería en Sistemas de Información de la UTN-Facultad Regional Córdoba. El objetivo perseguido por este proyecto es la construcción de un sistema de monitoreo de la población estudiantil que permita evidenciar en forma temprana situaciones de fracaso académico

y así anticipar posibles abandonos de la carrera.

En términos generales se puede asegurar que la deserción del sistema educativo de nivel superior se sitúa alrededor del 50% y que en las carreras de ingeniería esos valores son aún mayores. La deserción es una problemática a atender por las políticas de gestión universitaria y se evidencian en cada una de las instancias de evaluación, acreditación, y financiamiento para la mejora iniciadas desde las esferas de gobierno del sistema de educación superior público. [1]

La relevancia de la temática no solo se asocia con las políticas educativas de la institución sino que también se refleja en el compromiso que el sistema universitario tiene con el desarrollo económico de la región. La disciplina de la informática y los sistemas de información es de central importancia en el desarrollo tecnológico del país y en la creación de capital económico genuino. Es así que tanto el gobierno nacional como el provincial fomentan el desarrollo del sector con programas de becas para estudiantes. [2].

En el mismo aspecto es deseable considerar el bajo interés de los jóvenes al momento de seleccionar este tipo de carreras lo que ocasiona baja matrícula y luego reducida cantidad de egresos en correspondencia con las demandas del sector productivo.

Ya en el campo propiamente dicho de las acciones de retención encontramos la inexistencia del registro de señales de alerta

temprana que, monitoreando variables académicas y motivacionales en los estudiantes, anticiparan situaciones de abandono. Las estadísticas de rendimiento académico, disponibles en los registros informáticos de la universidad, representan al estudiantado en su conjunto otorgando tendencias generales que impiden la visualización individual; además estos datos que se procesan y publican al final de los ciclos académicos (por ejemplo al final del cuatrimestre o del año) y muchas veces estos plazos son posteriores a los hechos concretos de deserción.

La información estadística favorece el desarrollo de acciones de retención de amplia cobertura como son las modificaciones curriculares y del régimen de correlatividad, la intensidad en el dictado de las materias (anual o cuatrimestral), y la modalidad de cursos cortos o intensivos [3]. Estas son acciones que se dirigen a la totalidad de la población estudiantil. Es así que son favorables en la atención grupal o del conjunto, y efectivas en la aplicación de acciones generales, pero no adecuadas para identificar al sujeto que deserta.

En otro orden se encuentran las políticas de retención de alcance individual como son las tutorías. Estas requieren de información de la actividad de cada estudiante, tanto en aspectos académicos como motivacionales o de actitudinales. Encontrar un sistema informático que apoye estas gestiones es nuestro objetivo, y en este trabajo presentamos las acciones tendientes a determinar los indicadores deserción a los efectos de conformar sistemas de alarmas que en base al registro de toda la población estudiantil alerte a aquellos en los que se encuentran afectados por estos indicadores. Es decir se desea conocer cuál es el perfil de la población en riesgo.

El trabajo presenta el análisis de las variables que distinguen a los estudiantes universitarios y que deberían ser consideradas al confeccionar un sistema de monitoreo de apoyo a las acciones de tutorías.

## **Elementos del Trabajo y Metodología**

Las acciones realizadas persiguen analizar los indicadores de la población estudiantil que ingresa a la carrera de ingeniería en sistemas de información, en una primera instancia, y luego de aquellos que identifican al estudiante de segundo año y al desertor; identificando así el grupo de abandono.. La identificación de indicadores, la evaluación de los mismos a través de encuestas de la población estudiantil de primer año, la revisión de los resultados e instrumentos y la realización de una nueva encuesta en el segundo año de ejecución del proyecto son los aspectos que se han considerado para dar inicio a la elaboración de un sistema de información de monitoreo en base a la caracterización de población en riesgo de abandono.

La identificación de variables se realiza considerando investigaciones previas de los integrantes del grupo de investigación [4] y aportes metodológicos existentes en el campo de investigación sobre la temática [5] y [6].

Los aspectos considerados en la encuesta instrumentada son: Datos personales, institución de nivel medio de procedencia, nivel socio-económico y educativo de los padres, desempeño académico en el nivel medio, forma de estudio actual y desarrollo académico en la carrera en el primer cuatrimestre de la carrera.

Los aspectos que se mencionan han sido referenciados en bibliografía del tema, como los estudios realizados por Marta Panaia [5], en los que indica:

- Indagar sobre antecedentes familiares.
- Analizar los estudios secundarios con respecto a la formación previa.
- Reconocer el rendimiento académico.

Entre las investigaciones que han formado parte del cuerpo teórico que han dado base a nuestro trabajo se destacan las de Oloriz, Luchini y Ferrero [7] en la que se observan estudios de cohortes en un período de diez

años y donde se fortalece la relación de la deserción con el desempeño académico en el primer año, en especial de las asignaturas de ciencias exactas como algebra y análisis matemático. [8].

La primera encuesta del proyecto de investigación se realizó en el mes de setiembre del año 2012 y se ha dirigido a alumnos que cursan materias de primer año. La recolección de información se realiza en horario de dictado de clases y sobre los alumnos presentes y se obtienen 190 encuestas.

En el año 2013 se prevé la realización de una segunda encuesta tanto en estudiantes de primer año como en estudiantes de segundo año y en aquellos que ya no se encuentran cursando (abandonos).

## Resultados

Iniciamos este apartado mostrando los resultados obtenidos en la aplicación de la encuesta realizada en el año 2012. Se remarca que el objetivo perseguido es caracterizar al estudiantado y luego caracterizar al grupo abandonado, para luego generalizar en un sistema informático que pudiera detectar tempranamente a aquellos individuos que parecidos al grupo abandono se encuentran aún en la universidad, y ser ellos a los que se dirijan las acciones de tutoría.

El análisis de los datos recopilados en la encuesta, nos permite realizar la siguiente descripción de la población relevada:

Sexo	Masculino	Femenino
	84%	16%

Tabla 1: Sexo

Ingreso	2012	2011	otros
	64%	20%	16%

Tabla 2: Año de ingreso

Edad	Entre 18 y 20	Entre 21 y 30	Más de 31
	74%	21%	5%

Tabla 3: Edad

Lugar	Córdoba Capital y aledaños	Córdoba interior	Otras provincias
	56%	30%	14%

Tabla 4: Procedencia

Trabajo	Si	No
	25%	75%

Tabla 5: Relación con el trabajo

Se identifican los alumnos según el nivel educativo de los padres, destacando aquellos que tienen sus padres con niveles educativos más altos.

Nivel educativo de los padres	Cantidad de alumnos
Padre que posee estudio universitario completo o posgrado	42 – 22%
Madre que posee estudio universitario completo o posgrado	52 – 27%
Ambos padres poseen estudio universitario completo o posgrado	28 - 15%
Madre y padre con secundario completo	31
Total	190

Tabla 6: Estudios de los padres

En cuanto al rendimiento académico en el primer cuatrimestre de de los alumnos que ingresaron en el año 2012

Cantidad de materias regularizadas	Cantidad de alumnos
0	10
1	22
2	83
Más de 2 (aquellos con equivalencias)	9
Total de ingresantes 2012 (en la muestra)	121

Tabla 7: Regularidad en el primer cuatrimestre ingresantes año 2012.

En cuanto a la regularización de materias y su posterior aprobación, se encuentra que es muy baja la cantidad de alumnos que regularizan y rinden la/s materia/s inmediatamente:

Materias aprobadas	Cantidad de alumnos
1	6
2	33

Tabla 8: Materias aprobadas en el primer cuatrimestre ingresantes año 2012.

La siguiente tabla relaciona el rendimiento académico del total de alumnos encuestados con la condición de educación de sus padres

Nivel educativo de padres	Secundario completo	Universitario completo
No regularizan materias	8	2
Regularizan 1 materia	12	7
Regularizan 2 materias	10	17
Aprueban 1 materias	7	6
Aprueban 2 materias	6	9

Tabla 9: Rendimiento académico y educación de los padres

La valoración con respecto al entusiasmo que colocan en el desarrollo de sus estudios se refleja en que el 18% no se encuentra satisfecho con la carrera que ha seleccionado, el 60% encuentra un cumplimiento parcial en los deseos o intereses previos y el 32% se encuentra totalmente satisfecho.

Al indagar sobre que si observa que el descontento que posee con la carrera podría derivar en abandono, el 25% de los que dicen que la carrera los satisface parcialmente encuentran que hay posibilidades de abandonar.

Siguiendo en los aspectos actitudinales se observa que al momento de estudiar para las evaluaciones parciales o finales el 95% lo realiza en soledad.

Antes se comentó antes la importancia que los estamentos de gobierno nacional y provincial otorgan a estos estudios y que se evidencia en el otorgamiento de becas. Sobre el total de estudiantes el 27% posee becas.

El proyecto de investigación tiene previsto analizar trayectos individuales de estudiantes con beca a los efectos de observar el impacto de las mismas en los resultados académicos y este análisis se realizará en las encuestas a aplicar en el año 2013.

La encuesta realizada incluye los estudios previos de escolaridad secundaria pero estos resultaron no han sido significativos para el análisis. La carrera es elegida por estudiantes de distintas titulaciones previas y no se observan referencias, por el momento, con el rendimiento académico. Es importante notar que en la provincia de Córdoba no existe una titulación de nivel medio (u orientación) asociada a la informática que pudiera observarse como agrupamiento previo predeterminado del estudiantado de la carrera.

Los miembros del equipo de trabajo han participado VII Encuentro Nacional de Laboratorios de Monitoreo de inserción de graduados organizado por la Facultad Regional Avellaneda de la UTN, en el mes de mayo de 2013, y en base a esta participación se decide incorporar variables al relevamiento a realizar para este segundo año del proyecto. En las encuestas que se aplican en el año 2013 se incorporan aspectos motivacionales y la identificación de referentes cercanos que guiaron la elección de la carrera.

Otro aspecto es la visualización que los estudiantes poseen del objeto de estudio de la carrera, como imaginarios previos, y la correspondencia entre estas apreciaciones y la desilusión que puede provocar una carrera distinta a la imaginada El concepto de sistemas de información, asociado en el

imaginario social a la computación y por ende a una disciplina de difícil conceptualización.

### **Discusión**

El proyecto de investigación ha procesado los datos resultantes de la primera encuesta y se encuentra en vista de procesar una encuesta similar para aquellos estudiantes ingresantes del año 2013. También se prevé realizar una encuesta de seguimiento para los estudiantes evaluados en la primera encuesta a los efectos de concretar un seguimiento y observar si se encuentran en la universidad o han abandonado.

La caracterización de estudiantado tiene por objetivo inicial identificar la población total y luego el grupo en riesgo de abandono. Con esta información el sistema de monitoreo tendrá los elementos necesarios para acompañar al sistema de tutoría en pos de una mayor eficiencia en sus acciones.

Un sistema de tutoría que se dirija proactivamente a aquellos estudiantes que se encuentran en riesgo de abandono y que enfocan a una porción de la población estudiantil, solo aquella que presenta un comportamiento semejante a la caracterizada como “que abandona”.

### **Conclusión:**

La deserción en las universidades argentinas registra valores cercanos al 50% de los ingresantes entre el ingreso y el segundo año de la carrera. Los motivos que llevan a la deserción temprana son variados y las investigaciones en estos aspectos permiten luego traducirse en políticas universitarias que acompañen a los estudiantes y prevengan el abandono, como es el caso de los sistemas de tutoría.

La importancia de la temática no solo radica los aspectos que hacen referencia al mercado del trabajo y a la alta demanda de recursos humanos formados para atender a ese rubro de la economía sino también a los esfuerzos económicos que el gobierno nacional y provincial coloca para favorecer el estudio en este tipo de carreras.

La caracterización actual de los estudiantes ingresantes difiere notablemente de la de diez años atrás. En base a los datos recolectados nos encontramos con presencia mayoritaria de estudiantes menores a 20 años, en gran mayoría hombres, residentes en la ciudad de Córdoba, que viven con su familia y que no trabajan. Se destaca que los últimos cambios curriculares han insertado aspectos de matemática, física y química que referencian directamente a la dureza y dificultad de las carreras de ingeniería, razón por la que se asume como motivacional al alejamiento de las mujeres. Con respecto al lugar de procedencia la amplia oferta de carreras en distintos puntos del país y en ciudades importantes del interior provincial colocan a la carrera inserta en las necesidades de formación de familias locales de la ciudad de Córdoba y zonas muy cercanas. Con respecto a los estudios de los padres se observan muchos provenientes de familias en las que ambos, o al menos uno, poseen estudios universitarios completos.

Estos aspectos hoy se muestran como distintivos de aquella universidad que recibía estudiantes de distintos puntos del país provenientes de familias trabajadoras de poca instrucción y que en su mayoría desarrollaba actividades laborales a la par del estudio (motivaciones fundacionales de la UTN).

Por otro lado, y ahora al interior de la gestión universitaria, la debilidad de los sistemas de registros existentes en la institución se observa como el principal elemento a considerar a los efectos de alertar a los equipos de seguimiento y tutoría sobre amenazas o puntos conflictivos en los jóvenes estudiantes. El desarrollo de un sistema informático de monitoreo de la población estudiantil no puede ser ajeno a los sistemas de gestión académica (aquellos donde se registran las actividades académicas como inscripción, regularidad y asistencia) ni tampoco pueden repetir esta información por lo que la integración de los sistemas de información

se observa como uno de los principales requerimientos.

Los sistemas de tutorías se encuentran ampliamente difundidos en las instituciones universitarias, y desde hace más de diez años son frecuentemente observados e investigados en su impacto por expertos en ciencias de la educación y son diversas las implementaciones existentes. El sistema de monitoreo que motiva este proyecto se caracteriza por dar apoyo a un modelo de tutoría que atiende solo a aquellos, y a todos, los que se comportan en situación de riesgo. Es un modelo que no espera a que el estudiante se presente a la oficina de tutoría sino que va en su búsqueda y actuar tempranamente. Estas acciones individuales e igualitarias permiten focalizar los recursos asignados a los programas de tutorías en aquellos más débiles, generando acciones de mayor impacto.

#### **Datos de Contacto:**

*Alejandra Jewsbury- [ajewsbury@gmail.com](mailto:ajewsbury@gmail.com)  
Ines Haefeli- [ineshaefeli@gmail.com](mailto:ineshaefeli@gmail.com)  
María Alejandra Odett i- [maaodetti@gmail.com](mailto:maaodetti@gmail.com)  
Gabriela Falcón- [inggabrielafalcon@gmail.com](mailto:inggabrielafalcon@gmail.com)  
Jenny Mollinedo Rojas- [jenny.jmr@gmail.com](mailto:jenny.jmr@gmail.com)  
Todos: Facultad Regional Córdoba. UTN. Maestro  
López esq. Cruz Roja Ciudad Universitaria.  
Córdoba*

#### **Referencias:**

- [1] Resolución 786/09 Ministerio de Educación de la Nación Argentina. Resolución para la acreditación de las carreras de grado de ingeniería en sistemas de información y afines.
- [2] Programa Nacional de Becas Bicentenario para carreras científicas y técnicas. Ministerio de educación de la Nación Argentina. [www.becasbicentenario.gov.ar](http://www.becasbicentenario.gov.ar)
- [3] Programa de reinserción de estudiantes avanzados. Marciszack y Otros. Weef 2012. Foro Mundial de educación en Ingeniería. Buenos Aires. 2012.
- [4] Una metodología para la medición y análisis de la deserción en universidades argentinas. V Congreso del CLAD. Santo Domingo. 2000
- [5] Abandonar la universidad con o sin título. Marta Panaia. Editorial Miño Dávila. Buenos Aires 2013.
- [6] Ana Garcia de Fanelli. Acceso, abandono y graduación en la educación universitaria argentina.
- [7] Mario Oloriz, María Laura Lucchini, Ema Ferrero ,Relación entre el rendimiento académico de los estudiantes de la carrera de ingeniería y el abandono de los estudios universitarios. VII Coloquio internacional sobre Gestión Universitaria en América del Sur. Mar del Plata. 2007.
- [8] Mirian Capelari. Las configuraciones del rol del tutor en la universidad argentina: aportes para reflexionar acerca de los significados que se construyen sobre el fracaso educativo en la educación superior. Revista Iberoamericana de Educación. 2009.