

Consideraciones preliminares para un análisis de deserción y rezago en la carrera de Ingeniería Electrónica (UTN-FRLR)

María Eugenia Alanis¹, Walter J. D. Cova¹

¹GPS – Grupo Proyectos y Servicios
Facultad Regional La Rioja
Universidad Tecnológica Nacional
5300 Ciudad de La Rioja (Argentina)
eugealanis@gmail.com, wcova.utn@gmail.com

Resumen. En este artículo se presenta un análisis basado en las historias académicas de los egresados de la carrera de Ingeniería Electrónica en la Facultad Regional La Rioja de la Universidad Tecnológica Nacional (UTN-FRLR), destinado a identificar factores objetivos que inciden en la duración real de los estudios. El procesamiento estadístico permite obtener índices concretos de reprobación por materia, con su inmediata secuela de rezago académico. Esta información, combinada con encuestas y seguimiento de cohortes que se encuentran en etapa de realización, permitirá no solamente determinar el rezago sino también el desgranamiento de cohortes y la deserción de los estudiantes. El presente artículo describe una etapa preliminar caracterizada por un enfoque ex-post, en el proceso de concebir, diseñar e implementar medidas institucionales, académicas y pedagógicas que promuevan la mejora del índice de terminabilidad de la carrera en nuestra institución universitaria.

Palabras clave: Deserción, rezago académico, ingeniería electrónica.

1 Introducción

En la última década la producción académica en torno a las problemáticas que atraviesa la educación superior en Argentina y el mundo, estuvo centrada alrededor de temáticas como la deserción, el rezago académico, el desgranamiento y los bajos índices de eficiencia terminal en los estudiantes que cursan carreras universitarias. El análisis de la performance académica de los alumnos es uno de los insumos indispensables para la identificación de los indicadores de **rezago, desgranamiento y abandono** y para la toma de decisiones de gestión adecuadas para aminorar tales problemas. Los indicadores de desgranamiento de las carreras universitarias, para Villanueva (2004, p.202)

«...sobre todo en los primeros años de formación, dan cuenta de planes de estudios y regímenes de enseñanza que resultan en muchos casos, estructuras rígidas que no ofrecen alternativas para la continuidad de estudios, en una sociedad que se caracteriza por flexibilidad y la adopción de diversas

modalidades y estrategias, presentando así una visión de desinterés de la universidad por las necesidades del medio».

El presente artículo, forma parte de un proyecto de investigación promovido por la Universidad Tecnológica Nacional cuyo objetivo general es determinar las causales de rezago, deserción y desgranamiento en carreras de ingeniería que se dictan en la Facultad Regional La Rioja, con el fin último de diseñar y proponer las medidas correctivas pertinentes. En particular, en este trabajo se procura identificar algunas de las problemáticas que se evidencian en una baja eficiencia terminal de los estudiantes de Ingeniería Electrónica. Para ello se lleva a cabo un análisis ex-post del historial de los egresados de la carrera, a fin de identificar aquellas asignaturas que representaron escollos en sus trayectorias académicas e influyeron en su duración, bajo la hipótesis que éstas con toda probabilidad forman parte del conjunto de materias que resultan dificultosas para la totalidad de los estudiantes. No se examinan en esta etapa qué razones hacen “difíciles” a esas materias, sino que se las identifica y se las caracteriza desde el punto de vista de las correlatividades establecidas por el plan de estudios.

Es necesario conocer las asignaturas o niveles de la carrera que presentan mayores dificultades a los estudiantes ya que tal como plantean Vera Noriega et al. (2012, p.44):

«La prolongación del tiempo estipulado en el programa educativo posterga las oportunidades profesionales del estudiante y su inserción en el mercado laboral, lo que representa un costo individual, familiar, institucional y societal. Por otro lado, el rezago eleva los costos por estudiante afectando los parámetros de eficiencia y reduciendo los niveles de eficacia de la universidad».

Aparicio (2008), propone un encuadre en el que el logro o fracaso es un problema que enlaza tres dimensiones: 1) condicionantes personales, psicosociales y socio-culturales, 2) factores pedagógicos institucionales y 3) factores estructurales, estos últimos referidos al mercado de empleo. Conocer dichos elementos y poder visibilizar las trayectorias educativas individuales de los estudiantes permitirán el futuro diseño de estrategias de intervención institucional que atiendan a las diferencias personales presentes en nuestros estudiantes y generar condiciones pedagógicas que las contemplan y atiendan.

En tal sentido, se debe reconocer en primer lugar el cambio en la subjetividad de los actores sociales, especialmente una mutación del perfil del estudiante que se incorpora al nivel superior y las razones por las cuales elige una carrera de ingeniería (Pineau & Birgin, 2007). Ello obliga a considerar que en la convivencia institucional no se encuentra ya el estudiante homogéneo que posee las competencias necesarias para transitar satisfactoriamente por el nivel; sino un colectivo lleno de pluralidades y atravesado por múltiples experiencias que es necesario acompañar a partir de la implementación de estrategias diferenciadas que consideren las trayectorias individuales de los estudiantes tanto biográficas como educativas. En este escenario, la atención personalizada del alumno constituye un recurso de gran valor, ya que al visualizarlo como el actor central del proceso formativo, contribuye a su adaptación al ambiente académico y al fortalecimiento de sus habilidades de estudio y de trabajo con el consiguiente impacto en la eficiencia terminal de la carrera elegida.

Por lo que hace a la organización de su contenido, la sección 2 de este artículo presenta el marco normativo de la carrera de Ingeniería Electrónica en el ámbito de

UTN-FRLR; en sección 3 se analizan los datos empíricos de la duración real de la cursada comparándolos con la duración planificada y se tabulan los historiales académicos de los egresados desagregados a lo largo de los sucesivos años de formación. La sección 4 presenta las asignaturas que resultaron clave en el rezago de los graduados, mientras que la sección 5 cierra la exposición con una síntesis de las conclusiones alcanzadas y las futuras acciones a desarrollar.

2 Marco normativo de la Carrera

La Universidad Tecnológica Nacional es una institución federal especializada en el dictado de carreras de grado de Ingeniería, lo que lleva a cabo en un conjunto de Facultades Regionales distribuidas por el País. Las etapas de acceso a los estudios, cursado de carreras y egreso se encuentran normadas por un Reglamento de Estudios. Los egresados comprendidos en el presente análisis, fueron regidos por la Ord. 908/1999¹ del Consejo Superior Universitario (CSU-UTN), cuya principal característica ha sido la asistencia obligatoria a clases teóricas y prácticas y la aprobación de exámenes parciales prácticos como prerrequisitos (regularización) para acceder al examen final de cada asignatura, quedando absolutamente excluida la posibilidad de exámenes libres.

El diseño curricular de Ing. Electrónica, está definido por la Ord. 1077/2005 CSU que adecuó el Plan de Estudios 1995 y establece² el régimen de correlatividades pertinente.

3 Duración de la cursada de Ingeniería Electrónica

La información que a continuación se presenta se origina en dos fuentes de datos. Por una parte, aquéllos proporcionados por la Cátedra de Proyecto Final referidos específicamente al tiempo insumido por la ejecución del Trabajo Final de Carrera. La segunda fuente es la base de datos académicos de alumnos, gestionados por la Secretaría Académica de la Facultad Regional.

En la Fig. 1 se muestra el histograma de duración de la carrera para los egresados de Electrónica.

¹ La Ord. 908/1999 actualmente ha sido sustituida por la Ord. 1549/2016 cuya entrada en vigencia corresponde al año académico 2017, estableciéndose nuevas normas de regularidad, correlatividades y aprobación directa (promoción) de las asignaturas.

² La implementación en la Facultad Regional La Rioja se rige por la Res. 552/2011 del Consejo Directivo. Como la gran mayoría de los egresados ha completado sus estudios bajo el régimen de la Ord. 1077, se ha considerado pertinente referir todos los datos de cursada a este Plan de Estudios, empleando las equivalencias con materias de planes anteriores definidas por la misma Ordenanza. Disponible en:

http://www.frlr.utn.edu.ar/index.php?option=com_content&view=article&id=86&Itemid=526

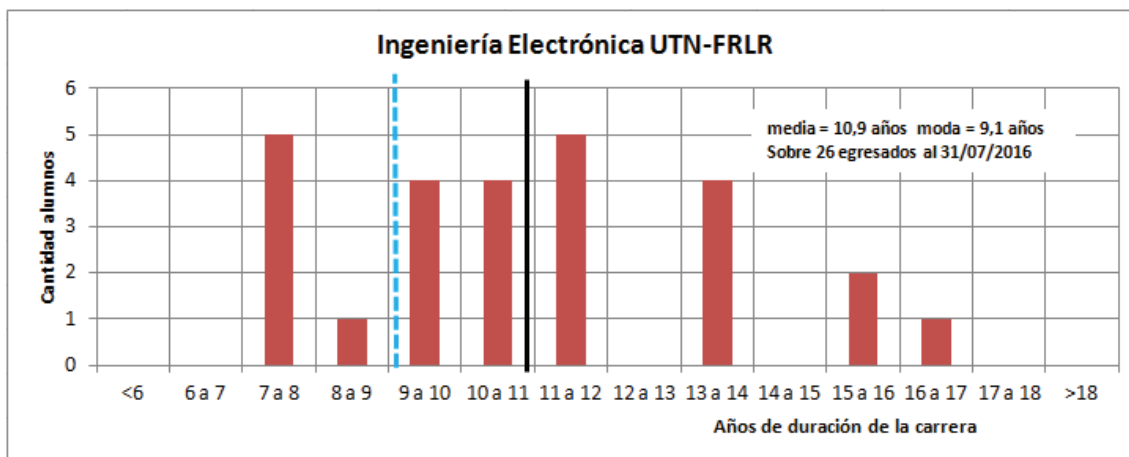


Fig. 1. Duración de la carrera Ingeniería Electrónica – FRLR al 31/07/2016.

Para interpretar el gráfico precedente debe considerarse que, desde su implementación en la Regional La Rioja, la carrera de Electrónica registraba –al 31/07/2016– un total de 28 (veintiocho) graduados. De ese total, 2 (dos) egresados exhiben una historia académica atípica con cambios de carrera y pases de Facultad que, en ambos casos, llevaron a más de 20 años el período necesario para completar los estudios: por tal razón se decidió excluirlos de los análisis.

Dado que el Plan de Estudios de la Ord. 1077 establece un período de impartición de 11 semestres de clases, podría esperarse una *duración probable* de 7 años para la carrera = 5.5 años de clases + 0.5 años para rendir las últimas materias + 1 año para elaborar y presentar el Trabajo Final. Sin embargo, la realidad indica que el promedio de duración de la carrera se ubica en los 10.9 años, lo que corresponde a prácticamente 4 años más que lo previsto, o un incremento superior al 55%. Si se analiza bajo el punto de vista de la moda (9.1 años), aún así en la mayor parte de los casos la carrera dura un 30% más que lo previsto. Resulta entonces pertinente indagar las causas académicas subyacentes, dejando de lado en esta etapa las situaciones personales de cada egresado, para establecer cuáles son las asignaturas en las que se manifiestan con mayor intensidad situaciones de rezago.

De la información disponible en la base de datos de Secretaría Académica, se filtraron para cada egresado los siguientes campos: {código materia, nombre materia, año (curso), régimen, fecha examen, calificación, año de regularización}; preservándose la confidencialidad en todo lo referido a la identidad del graduado. El conjunto de datos –en el que se incluyen también los aplazos– configuró una matriz de 1299 filas por 7 columnas, cuyo contenido se indica en la Tabla 1.

Tabla 1. Contenido de los campos de datos.

CAMPOS	CONTENIDO
código_materia	Valor numérico
Nombre_materia	Texto
año (curso)	1, 2, 3, 4, 5, 6
régimen	Anual, 1er Sem, 2do Sem
fecha_examen	dd/mm/aaaa
calificación	Valor numérico 1 a 10
año_de_regularización	aaaa (año de cursada regular, fecha)

El procesamiento de esos datos, desagregados de 1° a 6° años, se presenta en las Tablas 2 a 7. En las mismas se muestra el código, designación, año y régimen de cada materia en concordancia con el diseño curricular (véase nota 2 de pie de página), la cantidad global de aplazos que registraron los graduados al rendir cada asignatura, así como el promedio general de las calificaciones obtenidas (aplazos incluidos). La parte derecha de las tablas exhibe los valores mínimo, promedio y máximo asociados con el retardo de aprobación, definido como el tiempo expresado en años y fracción, transcurrido entre la cursada efectiva de la materia (regularización) y la aprobación del examen final.

Tabla 2. Asignaturas de PRIMER AÑO. Total aplazos: 34.

Cod	Materia (Ord. 1077)	Año	Régimen	Cant. Aplazos	Prom. Asign.	Retardo Aprobación (años)		
						Min	Med	Max
1	Informática I (Int)	1	Anual	6	6,64	0,00	0,42	1,93
2	Álgebra y Geometría Analítica	1	Anual	6	6,85	0,00	0,15	1,38
3	Análisis Matemático I	1	Anual	0	8,00	0,00	0,09	0,74
4	Ingeniería y Sociedad	1	1er	2	7,17	0,00	0,01	0,15
5	Física I	1	Anual	15	5,90	0,00	0,52	2,21
6	Química General	1	Anual	4	7,59	0,00	0,93	4,18
7	Sistemas de Representación	1	Anual	0	8,52	0,00	0,45	3,57
8	Redacción de Informes (Elec.)	1	2do	1	8,07	0,00	0,22	1,19

Tabla 3. Asignaturas de SEGUNDO AÑO. Total aplazos: 28.

Cod	Materia (Ord. 1077)	Año	Régimen	Cant. Aplazos	Prom. Asign.	Retardo Aprobación (años)		
						Min	Med	Max
9	Análisis Matemático II	2	1er	11	5,87	0,00	0,74	2,97
10	Informática II (Int.)	2	Anual	3	7,60	0,00	0,47	2,15
11	Análisis de Señales y Sistemas	2	2do	2	6,86	0,00	1,10	3,20
12	Física II	2	1er	6	7,09	0,00	0,58	4,15
13	Probabilidad y Estadística	2	Anual	3	6,60	0,00	0,90	3,92
14	Física Electrónica	2	2do	3	7,52	0,00	1,11	4,10
15	Inglés I	2	Anual	0	8,11	0,00	0,06	1,19

Tabla 4. Asignaturas de TERCER AÑO. Total aplazos: 24.

Cod	Materia (Ord. 1077)	Año	Régimen	Cant. Aplazos	Prom. Asign.	Retardo Aprobación (años)		
						Min	Med	Max
16	Teoría de los Circuitos I (Int.)	3	Anual	8	6,37	0,00	1,57	6,28
17	Técnicas Digitales I	3	Anual	2	7,34	0,00	0,73	2,20
18	Dispositivos Electrónicos	3	Anual	8	6,60	0,00	1,07	4,19
18	Legislación	3	Anual	0	7,70	0,00	0,34	2,43
20	Electrónica Aplicada I	3	Anual	2	6,66	0,00	1,04	4,09
21	Medios de Enlace	3	Anual	4	6,74	0,20	2,67	6,73
22	Inglés II	3	Anual	0	7,30	0,00	0,24	4,93

Tabla 5. Asignaturas de CUARTO AÑO. Total aplazos: 10.

Cod	Materia (Ord. 1077)	Año	Régimen	Cant. Aplazos	Prom. Asign.	Retardo Aprobación (años)		
						Min	Med	Max
23	Técnicas Digitales II	4	Anual	4	6,39	0,00	1,60	5,19
24	Medidas Electrónicas I	4	Anual	4	7,41	0,00	1,43	4,98
25	Teoría de los Circuitos II	4	Anual	1	7,96	0,00	1,53	5,57
26	Máquinas e Instalaciones Eléct.	4	Anual	1	7,29	0,00	1,22	3,71
27	Sistemas de Comunicaciones	4	Anual	0	8,15	0,00	1,95	5,58
28	Electrónica Aplicada II (Int.)	4	Anual	0	6,93	0,00	1,26	9,58
29	Seguridad, Higiene y Medio Amb	4	Anual	0	8,52	0,00	0,35	2,52

Tabla 6. Asignaturas de QUINTO AÑO. Total aplazos: 17.

Cod	Materia (Ord. 1077)	Año	Régimen	Cant. Aplazos	Prom. Asign.	Retardo Aprobación (años)		
						Min	Med	Max
30	Técnicas Digitales III	5	Anual	2	6,00	0,00	1,97	3,75
31	Medidas Electrónicas II (Int.)	5	Anual	0	8,04	0,00	1,14	2,95
32	Sistemas de Control	5	Anual	5	6,91	0,00	1,53	4,13
33	Electrónica Aplicada III	5	Anual	1	6,93	0,20	1,86	5,39
34	Tecnología Electrónica	5	Anual	6	6,45	0,38	1,78	5,85
35	Electrónica de Potencia	5	Anual	3	6,83	0,33	1,25	2,73
36	Organización Industrial	5	Anual	0	7,24	0,00	1,32	3,75

Tabla 7. Asignaturas de SEXTO AÑO incluyendo Práctica Supervisada. Total aplazos: 0.

Cod	Materia (Ord. 1077)	Año	Régimen	Cant. Aplazos	Prom. Asign.	Retardo Aprobación (años)		
						Min	Med	Max
37	Economía	6	1er	0	7,63	0,00	0,36	3,08
38	Sistemas de Control Aplic (Elec)	6	1er	0	7,85	0,00	1,38	3,57
39	Electrónica Industrial (Elec.)	6	1er	0	9,15	0,00	1,24	3,39
40	Procesamiento Dig de Imag (El.)	6	1er	0	8,70	0,00	1,35	3,51
41	Proyecto Final (Int.)	6	1er	0	9,63	0,47	1,30	3,68
	Práctica Supervisada		200 h	0	Aprob.	0,00	0,62	6,96

En el caso particular de la asignatura Proyecto Final, el retardo de aprobación está calculado entre el momento de autorización del anteproyecto de Trabajo Final y la defensa pública del proyecto, cuya aprobación permite a los alumnos alcanzar el grado de ingeniero.

Antes de proseguir con el análisis, es necesario verificar la consistencia entre la información procesada (Tablas 2-7) con la evidencia empírica que proporciona la Fig. 1. Para ello se calculan los promedios de los retardos de aprobación de todas las materias excluido Proyecto Final y se suman los valores emergentes con la duración nominal del cursado (5,5 años) obteniéndose los valores de la Tabla 8.

Tabla 8. Cálculo de la duración teórica de la carrera.

Items	Mín	Med	Máx
Duración nominal del cursado	5,50	5,50	5,50
Retardo de aprobación, excluido Proyecto Final	0,03	0,99	3,76
Retardo de aprobación de Proyecto Final	0,47	1,30	3,68
Duración Teórica Calculada (años)	6,00	7,79	12,94

Comparando los valores de la Tabla 8 con la Fig. 1, se evidencia que los valores teóricos calculados dan duraciones inferiores a las reales. La razón de esta deficiencia, se encuentra no solamente en los retardos que se propagan a través de los requisitos de correlatividad, que no han sido tenidos en cuenta en la aproximación realizada³, sino que, asimismo, pueden encontrarse en razones socio-económicas y personales cuya influencia e interacción no debe ser despreciada.

4 Asignaturas clave en el rezago de los graduados

Nuevamente, antes de seguir avanzando, se debe reiterar que el presente análisis se refiere a las historias académicas de graduados, es decir alumnos que lograron culminar sus carreras, hecho que se refleja en las calificaciones promedio obtenidas en cada asignatura. Se trata entonces de la performance de alumnos de buen nivel de rendimiento académico que, pese a ello, en su mayor parte han manifestado dificultades para completar los estudios en el tiempo nominal probable de 7 años.

Tabla 9. Asignaturas con una cantidad significativa de aplazos.

AÑO	COD	MATERIA	Cant. Aplazos	Bloquea Cursar	Bloquea Rendir
1°	1	INFORMATICA I	6		10, 18
	2	ALGEBRA Y GEOMETRIA ANALITICA	6	14, 21	9,10,13
	5	FISICA I	15	14,16,21	12
	6	QUIMICA GENERAL	4	23,24	18
2°	9	ANALISIS MATEMATICO II	11	24	14,21
	10	INFORMATICA II	3		23
	12	FISICA II	6	23,24	14,16,21
	13	PROBABILIDAD Y ESTADISTICA	3		
3°	14	FISICA ELECTRONICA	3	32	
	16	TEORIA DE CIRCUITOS I	8	32,34,35	24
	18	DISPOSITIVOS ELECTRONICOS	8		
4°	21	MEDIOS DE ENLACE	4		
	23	TECNICAS DIGITALES II	4		
5°	24	MEDIDAS ELECTRONICAS I	4		34,35
	32	SISTEMAS DE CONTROL	5		
	34	TECNOLOGIA ELECTRONICA	6		
6°	35	ELECTRONICA DE POTENCIA	3		
	sin aplazos				

³ Utilizando un software de simulación de eventos discretos que contemple la interinfluencia de las asignaturas, resulta posible reproducir con muy buen ajuste el histograma de la Fig.1. Tratándose de un tema de estadísticas aplicadas, excede los alcances del presente artículo.

En la Tabla 9 de la página precedente, se reseñan las asignaturas que han registrado una cantidad significativa de aplazos y sus efectos de propagación en el rezago debidos a las relaciones de correlatividad normadas por el diseño curricular. Se considera significativo al número de aplazos por asignatura cuando supera el 10% del universo considerado (26 graduados), es decir 3 o más reprobados.

De acuerdo a la Tabla 9 las acciones de apoyo al aprendizaje no solamente se deben concentrar en los primeros años, sino que deben extenderse hasta el cuarto y aún al quinto años de la carrera. Por lo que respecta específicamente a los dos primeros años se evidencia que no solamente es necesario reforzar las tutorías en Física, Química y Matemáticas sino también en Informática. Esto induce a pensar que, aunque las generaciones que hoy acceden a la Facultad Regional La Rioja están integradas por «nativos digitales», ello no implica que hayan desarrollado una capacidad de pensamiento lógico sistemáticamente estructurado, sino más bien que sólo han adquirido –en el mejor de los casos– habilidades meramente instrumentales.

A su vez, el panorama que ofrece este análisis nos lleva a pensar en la responsabilidad que como institución formadora tenemos de ofrecer a nuestros estudiantes herramientas teórico metodológicas que les permitan ir apropiándose paulatinamente de las reglas del juego y las condiciones de socialización en el “oficio del estudiante universitario”. Las mismas están vinculadas entre otras al estudio sistemático y autónomo, a la concentración, al manejo de las técnicas y métodos de estudio académico, a la presentación de trabajos escritos de distinto tipo, a la preparación de exámenes; saberes que remiten a la noción de “alfabetización académica” (Carlino, 2005) y que conciernen a la responsabilidad docente.

5 Conclusiones

A pesar de su carácter preliminar, la sistematización de la información disponible y el seguimiento del historial académico de los graduados de la Carrera de Ingeniería Electrónica UTN FRLR han puesto en el centro de nuestras reflexiones la necesidad de brindar adecuados dispositivos de acompañamiento institucional y académico a las trayectorias de nuestros estudiantes a lo largo de sus carreras, contemplando acciones específicas no sólo en la etapa inicial de sus estudios, sino también para su permanencia en los niveles medios; medidas conducentes en definitiva a mejorar el índice de terminalidad de la carrera.

Si bien el análisis realizado se circunscribe al subconjunto de alumnos que han logrado terminar la carrera, resulta indicativo de la influencia que tienen algunas asignaturas “críticas” que se evidencia en el rezago originado por los aplazos en combinación con la estructura de correlatividades, lo cual induce grandes retrasos entre cursado y aprobación en otras asignaturas. Que el tiempo que los alumnos insumen para culminar una carrera que en los planes de estudio se presenta de 5,5 años alcance una duración promedio real de 10,9 años, ya es un indicador importante para poder trabajar en las causas académicas y organizacionales subyacentes, como asimismo indagar los factores sociales, personales y fundamentalmente motivacionales que se presentan desde el inicio de la carrera a nuestros alumnos e inciden en su trayectoria educativa.

Debemos insistir que el presente trabajo configura un intento preliminar de contextualización de los problemas de rezago y deserción en la carrera de electrónica en nuestra Facultad Regional. En acciones ya iniciadas se procura extender el análisis a determinar hasta qué punto el tránsito por las diferentes asignaturas del plan de estudios genera en nuestros alumnos competencias relacionadas con la autonomía en la toma de decisiones respecto a sus propios procesos de aprendizaje, habilidades comunicacionales y competencias profesionales que los lleven a culminar en el menor tiempo posible sus trayectos curriculares. Para ello se están indagando paralelamente cuestiones como las siguientes: ¿Está nuestra institución desarrollando políticas y planes para enfrentar los problemas de deserción y rezago? ¿Qué incidencia poseen las circunstancias sociales y económicas de los estudiantes y cómo se puede accionar sobre estas variables? ¿Qué parte de la responsabilidad de la problemática corresponde a los docentes en cuanto a la falta de enfoques didáctico-pedagógicos centrados en la comprensión al momento de enseñar, integrando los nuevos contextos flexibles y ubicuos adaptados a las necesidades sociales y del mercado laboral de los futuros ingenieros? ¿Qué parte corresponde a los estudiantes y su insuficiente ejercicio del “oficio de estudiante universitario” con todas las responsabilidades y autonomía que ello implica?

Lo que hasta aquí se visibiliza es un fenómeno que impacta negativamente en la eficiencia terminal de la carrera de Ingeniería Electrónica y que se manifiesta en la reducción del número de estudiantes de cada cohorte año a año por el efecto de rezago. Es en esta brecha entre el acceso a la carrera y la finalización de los estudios donde se produce una disminución de estudiantes que puede ser interpretada como ineficiencia del sistema educativo, ya que no logra retener a algunos alumnos y obliga a otros a permanecer un largo período en la institución (Vera Noriega et al., 2012).

Identificar por año de formación las asignaturas con mayor índice de rezago en aquellos alumnos que han culminado sus estudios es un factor importante para orientar futuros análisis específicamente focalizados en quienes van quedando en el camino –ya sea como desertores o como rezagados– a fin de diseñar medidas institucionales, académicas y pedagógicas destinadas a enfrentar el problema y mejorar el índice de terminalidad de la carrera en nuestra Facultad Regional.

Agradecimientos

El presente trabajo se ha realizado en el marco del Proyecto de Investigación y Desarrollo código UTN-4069 homologado y financiado por la Secretaría de Ciencia Tecnología y Posgrado de la Universidad Tecnológica Nacional. Se agradece la colaboración prestada por la Secretaría Académica de la Facultad Regional La Rioja y especialmente al Sr. Germán González en la recuperación de información de la base de datos de alumnos. Los autores desean asimismo expresar su reconocimiento al Ing. Oscar F. Gallardo por sus atinadas críticas y oportunas sugerencias.

Referencias

1. Ambrogio G. A., Sosa A. M., Biber G., Daher A., Abrate L. (2007): “La oferta de la enseñanza en el primer año universitario: un esquema de análisis” en Araujo, S (comp.), 2008: *V Encuentro Nacional y II Latinoamericano – La Universidad como objeto de investigación: democracia, gobernabilidad, transformación y cambio en la educación superior universitaria*. Tandil. Universidad del Centro de la Provincia de Buenos Aires. ISBN 978-950-658-187-9
2. Aparicio, M. A. (2008): “La deserción universitaria y su relación con factores motivacionales”. *Diálogos Pedagógicos*, 6(11), 11-26.
3. Carlino, P. (2005): *Escribir, leer y aprender en la universidad. Una introducción a la alfabetización académica*. Fondo Cultura Económica Argentina. ISBN 950-557-653-6.
4. Pineau, P., Birgin, A., (2006): “Esos raros peinados nuevos: ¿qué traen los futuros docentes?”, en Myriam Feldfeber y Dalila Andrade Oliveira (comps.) *Políticas educativas y trabajo docente. Nuevas regulaciones ¿Nuevos sujetos?* Noveduc. Bs As., Argentina. ISBN 987-538-181-0.
5. Vera Noriega J. A., Ramos Estrada D. Y., Sotelo Castillo M. A., Echeverría Castro S., Serrano Encinas D. M. y Vales García J. J. (2012): “Factores asociados al rezago en estudiantes de una institución de educación superior en México”. RIES Revista Iberoamericana de Educación Superior. Nro.7. Volumen III. Disponible en <http://ries.universia.net>
6. Villanueva, E. F. (2004): “Balance, perspectivas y propuestas para la educación superior. Hacia una nueva identidad universitaria” en Marquis, C. (comp.): *La Agenda Universitaria: propuestas de políticas públicas para la Argentina*. Colección de Educación Superior. Buenos Aires: Universidad de Palermo.