

Determinantes del rendimiento académico en el primer año de la carrera. Estudio de caso: Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Nacional de La Plata

Laura Carella, Estefanía Solari y Luis Morano Germani

Secretaría de Planificación y Control Institucional – Facultad de Ciencias Económicas – Universidad Nacional de La Plata

Introducción

El sistema de educación superior argentino ha experimentado fuertes transformaciones en las últimas décadas. En los últimos años han aumentado los establecimientos, se han multiplicado los alumnos y se ha modificado la composición docente. Producto de estos cambios, el sistema universitario ha visto alterado su equilibrio, pasando de ser un sistema de elites a ser un sistema de enseñanza de masas en un período extremadamente corto.

No obstante el crecimiento en la matrícula, las tasas de abandono se han incrementado. En referencia a esta problemática, las investigaciones a nivel internacional destacan que la masificación del nivel universitario ha sido acompañada de altas tasas de deserción que impactan fundamentalmente en los sectores más vulnerables (Engstrom & Tinto, 2008; Choy, 2001; citados por Zandomeni *et al.*, 2015). De allí que Engstrom & Tinto (2008) (citado por Zandomeni *et al.*, 2015) utilizan la metáfora de la puerta giratoria para los sectores más desfavorecidos, ya que la presunta apertura a la universidad no es tal en tanto estos estudiantes abandonan sus estudios en las primeras etapas¹.

A su vez, se destaca la significación que tiene el primer año en la universidad en relación con la permanencia de los estudiantes, y su contracara, el abandono de los estudios (Ambroggio, 2012). Muchos estudiantes entienden el primer año "como un año de búsqueda, de probar qué es lo que se quiere o interesa", tomándose un tiempo en el que esperan definir una elección. De esta manera se observa que prueban un tiempo y dejan, pasando de una carrera a la otra, no necesariamente como resultado de fracasos académicos (Vanella, 1996 citado por Ambroggio, 2012).

Oloriz *et al.* (2007), analizando dos carreras de ingeniería que se dictan en la Universidad Nacional de Luján demuestran la alta correlación encontrada entre el rendimiento académico en el primer año y la deserción, dejando de manifiesto la importancia que tienen los programas de articulación y retención de estudiantes durante los primeros años de estudio universitario, puesto que el

¹ En la misma línea de investigación también es de destacar un estudio comparativo de 15 países en el cual queda demostrado que a pesar de una mayor inclusión en los estudios superiores, las clases privilegiadas han conservado su ventaja relativa en casi todas las naciones (Albatch, Reisberg & Rumbley, 2009).

rendimiento académico en el primer año impacta fuertemente en la decisión del estudiante de abandonar los estudios.

García de Fanelli (2004) plantea otro tema importante de mencionar: el “abandono”, manifestando que el registro de abandonos puede estar reflejando una variedad de situaciones, algunas de las cuales no suponen el alejamiento definitivo del sistema de educación superior. Por ejemplo, puede ocurrir simplemente que el estudiante cambie de universidad, lo cual en términos de los registros institucionales aparecerá efectivamente como un desertor de la misma pero en términos del sistema constituye simplemente una transferencia entre instituciones.

Algunas de las razones por las que se podría dar el abandono es que un número sorprendentemente grande de estudiantes que ingresan a la Universidad tienen una idea poco clara acerca de las razones por las cuales están allí y no han reflexionado seriamente sobre la elección de institución. Para muchos egresados de las escuelas del nivel educativo medio, el proceso de elegir universidad es notablemente fortuito, a menudo basado en información insuficiente. No hay que sorprenderse, entonces, de que tantos estudiantes en etapa temprana de su recorrido académico se pregunten las razones por las que están involucrados en la educación superior. El proceso de clarificar la meta conduce invariablemente a algunos alumnos a abandonar definitivamente los estudios o a transferirse a otras instituciones o programas, y esto puede probablemente ocurrir si la institución no invierte recursos adecuados para la orientación académica de sus estudiantes (Tinto, 1989).

A su vez, como menciona Tinto (1989), otra cuestión es que aun con un compromiso adecuado del estudiante, el logro de las metas educativas en la universidad exigen un nivel intelectual adulto y habilidades sociales de más alto grado y complejidad que los requeridos en la educación media. Es cada vez más evidente que no todos los individuos que logran ingresar a la educación superior poseen esas habilidades. La carencia, por ejemplo, de redacción básica y habilidades matemáticas entre los estudiantes universitarios es un problema que ha causado gran preocupación entre los funcionarios institucionales. Sin embargo, aunque los educadores continúan con mediciones y tratamientos de la falta de destrezas intelectuales, como si esta carencia fuera la única responsable de la deserción, abundan las pruebas de que las habilidades sociales son igualmente importantes para la retención en la universidad. Estas habilidades permiten al alumno localizar y utilizar los recursos disponibles en la institución e interactuar con ellos (por ejemplo, estudiantes, profesores y administradores). La carencia de habilidades sociales, en especial entre los sectores desfavorecidos del estudiantado, aparece como particularmente importante en relación con el fracaso para mantener niveles adecuados de rendimiento académico.

También podemos mencionar a Cortés (2008) citado por De Anda Padilla, H., & Olmos, R. L. (2011), quien en su investigación demuestra que el éxito académico está determinado por múltiples factores que van desde habilidades cognitivas, intereses, motivación, autoconcepto, ansiedad,

hábitos de estudio, contexto sociohistórico, dinámica familiar, salud, ambiente escolar, influencia de padres y compañeros, escolaridad de los padres, hasta variables relacionadas con los programas, el currículo, las características de quien enseña y cómo lo hace; además de una gran cantidad de factores externos. Por otra parte, Ambroggio *et al.* (1996) demuestran que existe una relación con las características de los ingresantes, la edad y el capital cultural de la familia. La probabilidad de permanencia aumenta marcadamente cuando se ingresa con 18/ 19 años, y cuando los padres han accedido a niveles de educación superior, tanto universitaria como no universitaria.

En línea con los estudios anteriores, es importante destacar una investigación realizada en la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Nacional de La Plata, sobre la base de información de los ingresantes a la misma en 1999 y de una encuesta administrada a esta misma población diez meses después, revela el peso de los factores socioeconómicos en la retención. Así, la proporción de alumnos cuyos padres tenían primaria incompleta descendió entre ambas mediciones de 19,3 por ciento a 5,5 por ciento. En cuanto a la estimación de los factores determinantes del rendimiento académico de esta cohorte, los resultados muestran que la mayor influencia está dada por la educación de los padres, el género (a favor de un mejor rendimiento de las mujeres) y la cantidad de horas de trabajo (Porto & Di Gresia, 2000)². Por otra parte, Carella *et al.* (2007) hallan resultados similares: analizando, también para un grupo de cohortes de ingresantes a la misma facultad, los determinantes de la probabilidad de aprobar las materias iniciales, encuentran que la probabilidad de éxito es mayor para las mujeres, con padres con mayor nivel educativo, para quienes no trabajan al inicio de la carrera y tienen un nivel socio-económico relativamente alto (Carella *et al.*, 2007).

Objetivos

En el presente trabajo se propone analizar las características de aquellos estudiantes que no logran superar el primer semestre del sendero universitario, estudiando el caso particular de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Nacional de La Plata (FCE). Cabe mencionar que la FCE, cuenta con las siguientes carreras: Contador Público, Licenciatura en Administración, Licenciatura en Economía, Técnico en Cooperativas y Licenciatura en Turismo.

Se plantean tres objetivos:

1. Analizar el porcentaje de aspirantes que “abandonan antes del ingreso formal” por carrera (por no cumplir con la documentación de título secundario completo).

2 En otro trabajo, Porto & Di Gresia, L. (2004) encuentran que el rendimiento depende de la carrera que cursan (mayor para economía), el sexo (mayor para las mujeres), la edad (mayor para los más jóvenes), la educación de los padres, el tipo de escuela secundaria y las regulaciones de la facultad sobre la condición de alumno

2. Analizar el porcentaje de aspirantes que aprueban el ciclo inicial de tres materias propedéuticas (CITM) por carrera.
3. Establecer si las variables: sexo, procedencia La Plata, secundario privado, padre desocupado, no trabaja, busca trabajo, educación máxima de los padres y edad al inicio de la carrera están relacionadas con la probabilidad de “no aprobar el ciclo inicial de tres materias propedéuticas (CITM)”.

Metodología

En primer lugar, es importante definir algunos conceptos:

- Respecto al concepto de “aspirante” en este trabajo se considerará como al alumno que se inscribe en la Facultad, es de destacar que si el aspirante no logra ingresar por no haber finalizado sus estudios secundarios y en algún año posterior retoma los estudios le asigna el mismo legajo (pasa a ser “reinscripto”).
- Por otra parte, se considera “ingresante” a quienes al 30 de junio, como plazo último e improrrogable, haya presentado la certificación original o el Título-Certificado Único (dejando constancia de esta manera de la finalización de sus estudios secundarios).
- Se utiliza el concepto de “cohorte real”, que incluye a los aspirantes del año calendario equivalente más los aspirantes de otros años que se reinscriben por no haber logrado ingresar en su momento, menos los que en el año analizado no cumplimentan la documentación de finalización de los estudios secundarios.
- A su vez, cabe aclarar que la facultad cuenta con un régimen de ingreso directo, con un Ciclo Inicial de Tres Materias (CITM) propedéuticas que se dictan en el primer semestre del año, de cursada y aprobación obligatoria para cursar el segundo semestre de la carrera.

Para dar respuesta a los objetivos 1 y 2 se realizó un análisis descriptivo para los años 2011-2015. Para dar respuesta al objetivo 3 se analizaron las cohortes 2011-2014, estimando la probabilidad de no aprobar el CITM mediante un modelo no lineal de probabilidad Probit, cuya variable dependiente CITM toma valor 1 para los alumnos que no han aprobado el CITM y 0 para el resto.

Las variables independientes del modelo se detallan en la Tabla I. Las mismas fueron obtenidas de la información que los alumnos registraron en el Sistema de Preinscripción a Carreras de la Universidad Nacional de La Plata (SIPU).

Tabla I. Detalle variables Independientes

Denominación	Tipo de variable	Valores
Sexo femenino	Binaria	1=Sí 2=No
Procedencia La Plata	Binaria	1=Sí 2=No
Secundaria Privada	Binaria	1=Sí 2=No

Padre desocupado	Binaria	1=Sí 2=No
No trabaja	Binaria	1=Sí 2=No
Busca trabajo	Binaria	1=Sí 2=No
Educación máxima de los padres	Categorica	1= No hizo estudios 2= Escuela primaria incompleta 3= Escuela primaria completa 4= Colegio secundario incompleto 5= Colegio secundario completo 6= Estudios universitarios o superior incompletos 7= Estudios universitarios o superior completos 8= Estudios de Post grado
Edad al inicio	Continua	Valores >=17 años

Resultados

En primer lugar se dará respuesta al objetivo 1. Como muestra la Tabla II, de los aspirantes a las carreras analizadas aproximadamente un 30,4% en promedio abandonan los estudios antes del ingreso formal a la Facultad, sin variaciones relevantes durante los 5 años considerados.

Tabla II. Ingresantes en relación a total de aspirantes

Carrera	2011	2012	2013	2014	2015
Contador Público	68,6	68,3	66,1	67,4	67,5
Licenciado en Administración	71,2	70,4	64,6	66,3	70,3
Licenciado en Economía	77,0	79,1	79,3	77,8	77,4
Técnico en Cooperativas	72,9	92,3	85,7	84,0	68,6
Licenciado en Turismo	70,4	74,0	71,7	68,3	72,0
Total	71,8	70,1	68,1	67,9	70,0

Fuente: SPyCI en base a datos provistos por el Departamento de Alumnos a agosto del correspondiente año.

Para dar respuesta al objetivo 2 se presenta la Tabla III. Analizando el porcentaje de ingresantes que aprueban el ciclo propedéutico, en promedio desde el 2011 al 2015 ha sido de un 35,2%, no presentando alguna tendencia particular.

Tabla III. Alumnos que aprobaron el ciclo propedéutico de las tres materias introductorias en relación a ingresantes

Carrera	2011	2012	2013	2014	2015
Contador Público	38,9	39,5	40,3	40,6	36,7
Licenciado en Administración	33,2	32,0	36,3	34,6	31,4
Licenciado en Economía	46,0	39,3	39,6	47,9	38,9
Técnico en Cooperativas	8,6	11,1	8,3	9,5	0,0
Licenciado en Turismo	19,2	30,2	30,3	30,5	31,4
Total	33,2	35,0	37,3	36,5	34,1

Fuente: SPyCI en base a datos provistos por el Departamento de Alumnos a agosto del correspondiente año.

A continuación se presentan los resultados de los modelos propuestos para dar respuesta al objetivo 3. Se estimaron 5 modelos Probit: el primero de ellos estima la probabilidad de que los alumnos no aprueben el CITM para las cohortes 2011, 2012, 2013 y 2014 y en los cuatro restantes se estima dicha probabilidad para cada una de las cohortes por separado. Los resultados del primer modelo se presentan en la tabla IV mientras que el resto se presentan en la tabla V del Anexo.

Tabla IV: Modelo Probit sobre la probabilidad de la no aprobación del CITM dadas sus características. Cohortes 2011, 2012, 2013 y 2014.

Variablen	CITM
Sexo femenino	-0.2033*** (0.047)
Argentino	0.0403 (0.200)
Procedencia de LP	-0.0811* (0.048)
Secundaria privada	-0.2996*** (0.048)
Padre desocupado	0.0717 (0.112)
No trabaja	-0.3984*** (0.075)
Busca trabajo	0.3498*** (0.064)
Edu. máxima padres	-0.1495*** (0.016)
Edad al inicio	0.1551*** (0.012)
Constante	-1.4953*** (0.344)
Observaciones	3439
Errores estándar en paréntesis *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.10	

Fuente: estimaciones propias en base a datos del Cespi

A partir de la tabla IV se puede extraer información sobre la significatividad de las variables explicativas y de la dirección en que afectan a la variable dependiente (determinado por el signo).

Las variables binarias *sexo femenino*, *secundaria privada* y *no trabaja* tienen signo negativo. Por lo tanto, se puede deducir que para las alumnas mujeres la probabilidad de que no aprobar el CTIM

es menor que para los alumnos hombres, dadas las demás variables constantes. De la misma manera, para los alumnos que provienen de secundaria privada existe una menor probabilidad de no aprobar el CTIM en relación a los que provienen de secundarias estatales. Por último, como era de esperar, los alumnos que no trabajan cuentan con una menor probabilidad de no aprobar que los alumnos que trabajan, dadas las demás variables.

Por otro lado, la variable *busca trabajo* es significativa y tiene signo positivo, indicando que, en promedio, los alumnos que se encuentran en una búsqueda laboral activa tienen una mayor probabilidad de no aprobar el CTIM que quienes no buscan trabajo, dadas las demás variables.

La variable *educación máxima de los padres* es significativa y tiene signo negativo, indicando que cuanto mayor es el nivel educativo de los padres, menor es la probabilidad promedio de los alumnos de no aprobar las materias iniciales, dadas el resto de las variables.

Finalmente, se evalúa la *edad al inicio*. La misma es significativa para todas las cohortes y tiene signo positivo, señalando que los alumnos que de mayor edad tienen una mayor probabilidad de fracasar en el CITM.

Las variables *argentino* y *padre desocupado* son estadísticamente no significativas.

Conclusiones

- De los aspirantes a las carreras analizadas, aproximadamente un 30,4% en promedio abandonan los estudios antes del ingreso formal a la Facultad, sin variaciones relevantes durante los 5 años considerados.
- El porcentaje de ingresantes que aprueban el ciclo propedéutico, en promedio desde el 2011 a 2015 ha sido de un 35,2%, no presentando alguna tendencia particular.
- La probabilidad de no aprobar el CITM es menor para las alumnas mujeres, para quienes provienen de escuelas secundarias privadas, quienes no trabajan y quienes ingresan a la universidad siendo más jóvenes.
- Los alumnos cuyos padres tienen mayor nivel educativo tienen una menor probabilidad de no aprobar las materias iniciales.
- Aquellos alumnos que buscan trabajo al inicio de la carrera tienen mayores probabilidades de no aprobar el CITM.

Los resultados de este estudio aportan evidencia empírica que puede resultar útil al momento de diseñar políticas y programas que busquen disminuir la deserción, particularmente durante los primeros años de la carrera.

Anexo

Tabla V: Modelo Probit sobre la probabilidad de No aprobación del CITM dadas sus características.

Variables	Cohortes				
	Todas CITM	2011 CITM	2012 CITM	2013 CITM	2014 CITM
Sexo femenino	-0.2033*** (0.047)	-0.1129 (0.098)	-0.2478** (0.102)	-0.1619* (0.096)	-0.2990*** (0.088)
Argentino	0.0403 (0.200)	0.1410 (0.807)	0.1227 (0.430)	-0.1257 (0.388)	0.1813 (0.304)
Procedencia de LP	-0.0811* (0.048)	-0.1515 (0.098)	-0.0394 (0.104)	0.1289 (0.098)	-0.2129** (0.088)
Secundaria privada	-0.2996*** (0.048)	-0.3405*** (0.099)	-0.2952*** (0.105)	-0.4941*** (0.097)	-0.1368 (0.091)
Padre desocupado	0.0717 (0.112)	0.1945 (0.245)	0.0789 (0.229)	-0.1665 (0.208)	0.2495 (0.242)
No trabaja	-0.3984*** (0.075)	-0.3676** (0.168)	-0.4292*** (0.150)	-0.2782* (0.147)	-0.4299*** (0.150)
Busca trabajo	0.3498*** (0.064)	0.3938*** (0.144)	0.2578* (0.136)	0.4332*** (0.126)	0.2868** (0.121)
Edu. máxima padres	-0.1495*** (0.016)	-0.1102*** (0.031)	-0.2155*** (0.036)	-0.1238*** (0.035)	-0.1827*** (0.032)
Edad al inicio	0.1551*** (0.012)	0.1963*** (0.030)	0.1799*** (0.030)	0.1908*** (0.025)	0.1120*** (0.020)
Constante	-1.4953*** (0.344)	-2.7167** (1.057)	-1.5576** (0.759)	-2.3285*** (0.666)	-0.5017 (0.588)
Observaciones	3,439	808	756	881	994
Errores estándar en paréntesis *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.10					

Fuente: estimaciones propias en base a datos del Cespi

Bibliografía

Ambroggio, G. A. (2012). El primer año en la universidad y la permanencia en la carrera. *Cuadernos de Educación, nro. 1.*

- Ambroggio, G. *otras* (1996), “Éxito y fracaso en el primer año universitario”. Informe académico, mimeo., Universidad Nacional de Córdoba, Argentina.
- Albatch, P; Reisberg, L.; Rumbley, L. (2009). *Trends in Global Higher Education: Tracking an Academic Revolution*. Executive Summary A Report Prepared for the Unesco 2009 World Conference on Higher Education. Disponible en:
<http://unesdoc.unesco.org/images/0018/001831/183168e.pdf> [24de Junio 2016]
- Carella, L., Ferreyra, G. y Pron, J. (2007). Desempeño en el ciclo de formación inicial: análisis de cohortes de la Facultad de Ciencias Económicas de la UNLP. En A. Porto (editor): Mecanismos de admisión y rendimiento académico de los estudiantes universitarios. Edulp, La Plata.
- De Anda Padilla, H., & Olmos, R. L. (2011). Propuesta de un modelo matemático de predicción del desempeño académico. *Nova scientia*, (7), 55-84.
- Garcia de Fanelli A. M. (2004). Indicadores y estrategias en relación con la graduación y el abandono universitario. *Marquís, Carlos, comp. La Agenda Universitaria: propuestas de políticas públicas para la Argentina. Colección Educación Superior. Buenos Aires: Universidad de Palermo.*
- Oloriz, M., Lucchini, M. L., & Ferrero, E. (2007). Relación entre el Rendimiento Académico de los Ingresantes en Carreras de Ingeniería y el Abandono de los Estudios Universitarios.
- Porto, A., & Di Gresia, L. M. (2000). Características y rendimiento de estudiantes universitarios. *Documentos de Trabajo*.
- Porto, A. y Di Gresia L. (2004). Rendimiento de estudiantes universitarios y sus determinantes. *Revista de Economía y Estadística, Cuarta Época, Vol. 42, No. 1, pp. 93-113.*
- Tinto, V. (1989). *Definir la deserción: una cuestión de perspectiva*. Disponible en:
http://www.alfaguia.org/alfaguia/files/1342823160_52.pdf [24 de Junio de 2016].
- Zandomeni, N., Canale, S., Pacifico, A., & Pagura, F. (2015). El abandono en las etapas iniciales de los estudios superiores. *Ciencia, Docencia y Tecnología*, 27(52).