

Estudiantes que abandonan la universidad.
Factores predictivos: primera generación y abandono en el primer año

Cecilia Adrogué
UdeSA-CONICET-Universidad Austral
cadroque@austral.edu.ar

Ana Fanelli
CEDES-CONICET-UBA
anafan@cedes.org

VII ENCUESTRO NACIONAL Y IV INTERNACIONAL SOBRE INGRESO UNIVERSITARIO

Los sentidos del Ingreso y su lugar en la agenda de las universidades

2, 3 y 4 de agosto de 2017

Universidad Nacional de Cuyo

EJE 1: ARTICULACIÓN

1.3. Ingreso y permanencia: factores predictivos y/o preventivos. Dispositivos de acompañamiento durante el Ingreso. Articulación con el primer año de las carreras.

Resumen

La ausencia de barreras académicas y económicas en la admisión a los estudios de grado en las universidades públicas argentinas no ha garantizado la equidad de resultados. Ello se relaciona con las desigualdades en términos de capital cultural, social y económico que presentan los estudiantes que egresan del nivel medio y que luego se reflejan en la brecha en los niveles de persistencia y graduación. Utilizando información de la EPH para los años 2003-2015, en este trabajo hemos calculado las tasas globales de abandono por nivel socioeconómico y analizado los principales factores demográficos y socioeconómicos que inciden en la probabilidad de abandonar los estudios universitarios. Las estadísticas descriptivas de este pool de datos revelan que la tasa neta de escolarización universitaria y las tasas globales de graduación son notoriamente menores para los que habitan hogares con un ingreso per cápita más bajo. Entre los factores asociados con la probabilidad de abandonar, según surge de la estimación del modelo de regresión logística, destacan el nivel socioeconómico del hogar, el clima educativo del grupo familiar, estar cursando el primer año de los estudios universitarios y el ser estudiante de primera generación. Estos resultados se corresponden con los hallazgos presentes en la literatura internacional sobre

los factores asociados con la probabilidad de abandonar los estudios de nivel superior. El artículo concluye con una reflexión sobre las políticas públicas que pueden contribuir con la medición apropiada del alcance del problema del abandono y con la mejora en la persistencia y la equidad de resultados en el sector universitario argentino.

Palabras clave: abandono universitario, estudiante de primera generación, abandono en primer año, políticas públicas

Introducción

El alto grado de escolarización superior en la Argentina es producto de la temprana demanda social por movilidad social ascendente de los sectores medios. Entre comienzos del siglo XX y el fin de la Primera Guerra Mundial, la tasa de crecimiento anual promedio de la matrícula universitaria alcanzó un valor inusitado, el 13,2 por ciento, para mantenerse hasta 1955 en un 7,4 por ciento anual promedio (García de Fanelli, 2005). En las últimas tres décadas, el proceso de masificación de la educación superior se intensificó por el crecimiento de los egresados de nivel medio en el contexto de un sistema de educación superior con mecanismos de admisión no selectivos en la mayoría de las instituciones¹, la gratuidad de los estudios de grado en el sector público y la fuerte expansión de la oferta tras la creación de numerosas universidades públicas y privadas en distintas zonas del país (García de Fanelli, 2014a).

No obstante, la ausencia de barreras académicas y económicas en la admisión a los estudios de grado en las universidades públicas no ha garantizado la equidad de resultados debido a las brechas en términos de capital cultural, social y económico que presentan los estudiantes del nivel medio (Binstock & Cerrutti, 2005; Kruger, 2012), lo cual incide sobre sus probabilidades de abandonar luego los estudios de nivel superior.

En su clásico trabajo sobre al abandono universitario, el norteamericano Vicent Tinto (1975) señalaba que para estudiar este fenómeno es necesario distinguir entre el abandono definitivo de los estudios de nivel superior de aquel que tiene lugar en una institución de educación superior en particular, o incluso en cierta carrera dentro de ésta. En un trabajo más reciente, Tinto (2012) introduce la distinción entre “retención” y “persistencia”. El estudio de la retención hace referencia a la tasa a la cual una organización de educación superior retiene y gradúa después de un cierto número de años a aquellos estudiantes que se han incorporado a ella en un determinado momento del tiempo. El análisis de la persistencia, en

¹ El carácter no selectivo en el acceso como estudiante al sector universitario nacional se expresa en un proceso de admisión cuyo único requisito suele ser el poseer título de nivel medio y en la ausencia de un número máximo de estudiantes a admitir por carrera, es decir el establecimiento de vacantes o cupos. Empero, varias universidades han incorporado cursos de ingreso o de apoyo y nivelación no eliminatorios, cuya aprobación es necesaria para continuar los estudios de grado y cuyo fin es esencialmente mejorar la articulación entre la escuela media y la universidad.

cambio, presta atención a la acción del individuo de proseguir estudios de educación superior hasta su posterior graduación, pero analizando esta cuestión desde el plano de la educación superior como un todo y no de una institución en particular. Lo que en este último caso interesa analizar es cuáles son los factores que en el plano sistémico inciden sobre la persistencia de los jóvenes en el nivel superior, y eventualmente en su posterior graduación, contribuyendo así a la mejora del capital humano avanzado de un determinado país. Normalmente el nivel de abandono sistémico es mucho más bajo que el que tiene lugar en el plano de una organización particular de educación superior. Esto es así pues algunos estudiantes abandonan sus estudios en una cierta carrera o institución, para continuarlos en otra disciplina o universidad, o bien suspenden por un cierto tiempo por cuestiones familiares o laborales y luego prosiguen estudiando hasta graduarse.

Dentro de la dicotomía, retención-abandono de una universidad o persistencia-abandono definitivo de los estudios de nivel superior, este artículo se ubica dentro de esta segunda perspectiva de análisis. Utilizando información de la EPH para los años 2003-2015, hemos calculado las tasas de abandono globales por nivel socioeconómico, y luego hemos analizado los principales factores demográficos y socioeconómicos que inciden en la probabilidad de abandonar los estudios universitarios. La información obtenida permite comprender cuáles son aquellos factores que más inciden en la probabilidad de abandonar y puede ser utilizada para el adecuado diseño de políticas públicas tendientes a mejorar la situación de los estudiantes más vulnerables.

Comenzamos el artículo situando a la Argentina en el plano internacional, en lo que respecta al acceso y la graduación en la educación superior. Seguidamente realizamos una breve síntesis de los principales antecedentes teóricos en el estudio de los factores que inciden en el abandono universitario, principalmente centrándonos en la obra de Tinto (1975) y en los cambios experimentados por esta literatura en la última década. A continuación, exponemos cuál es el diseño y la metodología empleados en esta investigación, para después dar cuenta de los resultados alcanzados. Finalmente, reflexionamos respecto de las políticas públicas que pueden ser convenientes implementar para elevar los índices de graduación, mejorando la retención universitaria.

Acceso y graduación en la Argentina y en el plano internacional

Con el propósito de situar el caso argentino en el contexto internacional, en esta sección analizamos algunos indicadores internacionales de educación superior referidos al acceso y a la graduación, examinando cómo se ubica la Argentina frente a otros países de mayor desarrollo en estas dimensiones (García de Fanelli, 2015a).

Focalizando la atención en el sector universitario, es posible utilizar un indicador incorporado por la OECD, el cual permite analizar el grado de accesibilidad a la educación universitaria a

través de la tasa de ingreso a este nivel. Este indicador se calcula de acuerdo con el porcentaje de una cohorte de edad que se espera ingrese a los programas de nivel terciario durante su vida². Esta estimación se basa en el número de nuevos ingresantes en un determinado año y en la distribución de edad de ese grupo. Se supone entonces que el patrón de ingresos a cada edad es el mejor estimador del comportamiento actual de los jóvenes en el curso de sus vidas (OECD, 2014).

Cuadro 1. Tasas de ingreso a la educación universitaria por nivel y género, 2012

Países seleccionados	Programas universitarios					
	Terciario tipo A ¹			Avanzados investigación ²		
	Total	Varones	Mujeres	Total	Varones	Mujeres
<i>Argentina</i> ³	60	50	69	0,7	0,8	0,7
OECD promedio	58	52	65	2,6	2,7	2,6
Alemania	41	37	45	2,6	2,8	2,4
Austria	53	48	58	4,1	4,2	4
Bélgica	34	32	35	nd	nd	nd
Chile	47	43	52	0,4	0,5	0,4
Corea	69	68	69	3,1	3,6	2,5
Dinamarca	74	64	85	3,9	4,1	3,7
Eslovenia	76	64	88	4,2	3,6	4,8
España	52	44	60	nd	nd	nd
Estados Unidos	71	64	79	nd	nd	nd
Finlandia	66	60	73	2,4	2,2	2,7
Francia	41	37	45	2,6	2,8	2,4
Holanda	65	61	70	1,3	1,4	1,3
Irlanda	54	49	59	nd	nd	nd
Islandia	80	65	95	2,2	1,8	2,7
Israel	60	54	67	2	1,9	2,1
Italia	47	40	55	1,7	1,6	1,8
Japón	52	56	47	1	1,4	0,7
México	34	35	34	0,4	0,5	0,4
Noruega	77	63	91	2,4	2,4	2,5
Nueva Zelanda	78	63	94	2,7	2,7	2,6
Reino Unido	67	59	76	3	3,2	2,8
Suecia	60	49	72	3,1	3,3	3
Suiza	44	42	47	5	5,4	4,7
nd: dato no disponible.						
1. Comprende a los programas de grado universitario y posgrados como maestrías y especializaciones.						
2. Comprende a los programas de doctorado y postdoctorado.						
3. Corresponde al año 2011						
Fuente: OECD Education at a Glance 2014						

² Dependiendo del nivel de educación superior, se toma en cuenta los estudiantes matriculados entre los 21 y 24 años en el grado y maestrías y entre los 25 y 29 en el doctorado. Para mayor detalle sobre este indicador y la metodología empleada en su cálculo véase OECD (2014).

En el Cuadro 1 se puede apreciar que mientras que el 58 por ciento de los jóvenes de los países de la OCDE esperan ingresar a los estudios de grado y maestría universitarias, en la Argentina la proporción es algo mayor, alcanzando al 60 por ciento³. La diferencia con el promedio de la OCDE se debe en particular a que la tasa de ingreso esperada entre las mujeres es superior en la Argentina (69 por ciento de las mujeres ingresarán a este nivel). En general se observa que en todos los países considerados en este cuadro, con la excepción de Japón, las chances de ingreso a la educación universitaria de grado y maestría son mayores entre las mujeres que entre los varones.

En suma, en el nivel de los estudios universitarios de grado, Argentina presenta un nivel de acceso y cobertura semejante o incluso superior al de algunos países de muy alto desarrollo humano y económico. Además, la tasa de ingreso a la educación universitaria de grado en la Argentina es superior a la de Chile y casi el doble que la de México.

En lo que respecta a la graduación en el sector universitario, se puede examinar el indicador construido por la OECD denominado “tasa neta de graduación en la educación superior.” La tasa neta de graduación representa el porcentaje estimado de personas de un grupo de edad específico que completará la educación terciaria durante su vida, en base a los patrones actuales de graduación presentes en cada país (OECD, 2014).

De acuerdo con el cálculo de este indicador, el 39 por ciento de los jóvenes en la OECD obtendrá su primer título de grado, mientras que en la Argentina sólo lo alcanzarán el 12 por ciento. Este porcentaje es además significativamente inferior al de Chile (21 por ciento) y al de México (22 por ciento). Lo mismo sucede al comparar la proporción de jóvenes que accederán a un segundo título, equivalente a maestría, en la OECD (18 por ciento) y en la Argentina (1 por ciento). Las chances de lograr este segundo título son además mayores en Chile (7 por ciento) y en México (3 por ciento) que en la Argentina. No obstante, en el nivel doctoral la situación de la Argentina (0,3 por ciento) es igual a la de México y levemente mejor que la de Chile (0,2 por ciento), empero en todos estos casos resulta inferior a la del promedio de los países de la OECD (1,6 por ciento) (Véase Cuadro 2).

³ Cabe no obstante señalar que el dato de cantidad de estudiantes de educación superior en la Argentina, que proviene de la información que cada institución universitaria y terciaria no universitaria suministra al Ministerio de Educación, puede estar sobreestimado debido a la falta de depuración periódica de los registros de alumnos.

Cuadro 2. Tasas netas de graduación en los programas universitarios (en %) 2012

Países	Tipo A 1erTit. ²	Tipo A 2do.Tit³	Avanzado Inv. ⁴
Argentina ¹	12	1	0,3
OECD promedio	39	18	1,6
Alemania	31	7	2,7
Australia ¹	64	21	2,0
Austria	36	12	2,2
Bélgica	18	26	1,7
Canadá ¹	35	12	1,3
Chile	21	7	0,2
Corea	49	11	1,5
Dinamarca	48	25	2,2
Eslovenia	45	7	1,9
España	37	10	1,2
Estados Unidos	39	19	1,8
Finlandia	50	24	2,8
Francia ¹	38	18	1,7
Holanda	49	22	2
Irlanda	46	24	2
Islandia	65	26	0,9
Israel	42	19	1,5
Italia	32	24	1,4
Japón	45	7	1,1
México	22	3	0,3
Noruega	46	13	2,1
Nueva Zelanda	60	19	1,9
Reino Unido	45	28	2,4
Suecia	35	12	2,8
Suiza	28	19	3,3

Notas:

1. Corresponde al año 2011

2.Equivalente a título de grado en la Argentina

3. Equivalente especializaciones y maestrías en la Argentina

4. Equivalente doctorados y posdoctorados en la Argentina

Fuente: OECD (2014).

En suma, estos indicadores revelan, por un lado, el gran potencial que posee la Argentina en lo que respecta a los jóvenes que aspiran a obtener un título de nivel superior y, por el otro, las dificultades encontradas para alcanzar esta meta. Detrás de este bajo nivel de graduación, se encuentra el problema del abandono, usualmente asociado a variables extraescolares, que hacen al entorno socioeconómico y cultural de los hogares, y a las políticas que llevan a cabo las instituciones de educación superior a fin de retener y graduar a sus estudiantes.

Factores asociados con el abandono de los estudios de educación superior

Desde la primera formulación del modelo de Tinto sobre el abandono universitario en las universidades americanas en 1975, hasta los últimos desarrollos dentro de esta línea de investigación, se aprecian cambios que contribuyen a enriquecer el estudio de esta cuestión⁴.

En su modelo, Tinto (1975) privilegia el estudio de la interacción entre el individuo y la institución para explicar la decisión de los estudiantes de abandonar las instituciones de educación superior. En un trabajo posterior, Tinto (1993) clasifica los enfoques teóricos sobre el abandono en “psicológicos”, “sociológicos”, “económicos”, “organizacionales” e “interaccionales”. El primero enfatiza el papel de las variables individuales en la explicación sobre el abandono universitario. Los tres siguientes (sociológico, económico y organizacional) ponen el acento en los factores del ambiente que inciden sobre esta decisión individual. Finalmente, el enfoque interaccional (propuesto por Tinto), integra tanto los factores individuales como los ambientales, focalizándose en la integración del estudiante en el ambiente académico y social de la universidad. El modelo parte entonces de la experiencia de una persona en el sistema académico y social, medida por su integración normativa y estructural. Se sostiene que esta experiencia modifica el objetivo y el compromiso institucional de modo tal de conducir a la retención o al abandono. Los individuos ingresan a la educación superior con una serie de atributos dados (sexo, raza/grupo étnico, habilidad), experiencias educativas (promedio de nota del secundario, logros académicos y sociales) y perfil familiar (atributos de estatus social, clima de valores, expectativas). Estos factores inciden de modo directo o indirecto sobre los logros en la educación superior e influyen además sobre el grado de compromiso del estudiante con la meta de alcanzar un título y con la institución.

La teoría de Tinto resulta de utilidad especialmente cuando se analiza el abandono que tiene lugar dentro de una universidad en particular. Otra línea de investigación ha prestado atención al abandono que tiene lugar en el plano del sistema de educación superior en su totalidad o en su efecto opuesto, la persistencia. Este tipo de estudios permite arrojar luz sobre los factores académicos y económicos previos al ingreso y selección de una institución de educación superior por parte de los estudiantes, complejizando además el análisis al incorporar distinto tipo de instituciones (en los Estados Unidos los *colleges* de cuatro años y los *community colleges* de dos años) y de estudiantes (tradicionales y no tradicionales⁵). Este es el caso del estudio realizado por Cabrera y La Nasa (2000), quienes

⁴ Para un análisis detallado de los cambios conceptuales de mayor relevancia en la literatura sobre el abandono universitario en los últimos cuarenta años en los Estados Unidos, véase Cabrera et al. (2014).

⁵ Los estudiantes no tradicionales normalmente son aquellos que no cumplen con los siguientes requisitos: edad de 18 a 24 años, estado civil soltero/a, sin hijos, que ingresan inmediatamente tras

analizaron una cohorte de estudiantes del nivel medio superior desde 1982 a lo largo de once años. Dentro de esta cohorte y hasta el año 1993, 35 por ciento de los estudiantes de nivel medio habían alcanzado un título de grado. Del análisis del perfil socioeconómico de los estudiantes se arribó a conclusiones de interés. Así, los estudiantes de bajo nivel socioeconómico tenían sólo 13 por ciento de probabilidad de graduarse en un plazo de 11 años frente a un 57 por ciento de los estudiantes de más alto perfil socioeconómico. No obstante, esta brecha de 44 por ciento que separa la probabilidad de graduarse entre los de menor y mayor nivel socioeconómico se reducía a 25 por ciento cuando se tomaba en cuenta otros factores. En tal sentido, obtener un título de grado dependían no sólo del nivel socioeconómico de los estudiantes de nivel medio sino también de los recursos académicos⁶, las aspiraciones por alcanzar un título, el tipo de institución de educación superior a la cual los estudiantes concurrían, el haber tomado cursos de matemáticas y ciencias en el nivel medio y el tener hijos mientras estudiaban en la educación superior (Cabrera y La Nasa, 2000).

Otro factor que afecta tanto el rendimiento académico como la probabilidad de persistir y obtener un título de grado es el ser estudiante de primera generación, es decir, aquel cuyos padres no tienen educación superior. Los estudiantes de primera generación muestran niveles menores de retención y graduación, aun controlando por factores demográficos, socioeconómicos y socioculturales. Para aquellos estudiantes de primera generación que logran finalizar la educación superior, sus chances en el corto plazo en el mercado de trabajo son semejantes, pero difieren en la probabilidad de continuar estudios de posgrado, siendo en este caso menor a la de los estudiantes cuyos padres tienen educación superior (Choy, 2001; Ishitani, 2006; Pascarella et al. 2004). En tal sentido, Choy (2001:8) señala que: *"Multivariate analysis confirms that, among those who intended to earn a degree or certificate, first-generation students were less likely to reach their goals even after controlling for other factors also related to persistence and attainment, including socioeconomic status, age, enrollment status, sex, race/ethnicity, type of institution, and academic and social integration. In other words, first-generation status appears to be a disadvantage throughout postsecondary education that is independent of other background and enrollment factors."* Estos hallazgos ponen en evidencia la importancia del capital cultural y social que poseen los padres con educación superior y que influyen sobre las distintas etapas del acceso, persistencia y posterior graduación de sus hijos.

finalizar la escuela media, que estudian a tiempo completo, que dependen financieramente de los padres y que viven en los campus universitarios (Cabrera et al., 2014). En general, la tasa de abandono es mayor en los estudiantes tradicionales (Gilardi y Guglielmetti, 2011).

⁶ Para medir empíricamente este concepto se confeccionó un índice que incluía múltiples variables vinculadas con el rendimiento académico del estudiante y la intensidad y calidad del currículo académico de la escuela media a la cual asistía el joven.

Estas dos miradas, una más centrada en lo que ocurre dentro de las instituciones, dados ciertos atributos personales, académicos, familiares y socioeconómicos de los estudiantes, y otra que pone el foco precisamente en todas estas condiciones demográficas, educativas y socioeconómicas que preceden al ingreso de los jóvenes en la educación universitaria, se complementan entre sí, particularmente a la hora de diseñar políticas públicas e institucionales para mejorar la retención y la persistencia.

Entre los antecedentes de investigaciones realizadas sobre este tema en la Argentina predominan los estudios que, de acuerdo a la primera perspectiva de análisis antes señalada, buscan determinar la dimensión y las causas del abandono en ciertas universidades o carreras⁷. Una excepción es el trabajo de Landi & Giuliadori (2001), quienes calcularon la tasa de abandono global en 1998 para aquellos estudiantes que habían ingresado al sector universitario hasta el año 1984 a partir de una encuesta especial realizada en dicho año. Los resultados expuestos en este artículo buscan avanzar dentro de esta última línea de investigación, analizando además los factores asociados con la probabilidad de abandonar el sector universitario como un todo.

Datos e indicadores

A continuación, exponemos en primer lugar los indicadores utilizados para medir las tasas globales de graduación y abandono en las universidades y las principales características de los universitarios que comprenden el universo de nuestro análisis. Seguidamente, detallamos cuáles son los modelos utilizados para estimar la probabilidad del abandono global en la educación universitaria argentina.

No disponemos en la Argentina, y tampoco en la mayoría de los países de América Latina, de encuestas longitudinales que permitan estudiar los factores asociados con la retención y la graduación de los estudiantes en el plano sistémico de la educación superior. Una opción en América latina es aproximarnos a la medición de estos fenómenos a través de la Encuesta Permanente de Hogares (EPH). La EPH es una encuesta nacional trimestral representativa de la población urbana del país, que releva de modo sistemático y permanente características demográficas, educativas, laborales y socioeconómicas de la población.

Indicadores y población estudiada

⁷ Para un análisis de los principales trabajos que en la Argentina han abordado estos estudios entre la primera década de este siglo véase García de Fanelli (2014b) y Parrino (2014).

Utilizando un pool de datos correspondientes a la agrupación de los años 2003 a 2015 de la EPH⁸, hemos calculado la tasa global de graduación universitaria (TGGU) y la tasa global de abandono universitaria (TGAU) por sexo y nivel socioeconómico de los estudiantes.

$$TGGU = \frac{\sum GU}{\sum NAU} \quad (1)$$

$$TGAU = \frac{\sum AU}{\sum NAU} \quad (2)$$

Siendo GU los graduados universitarios, AU los que abandonaron y NAU el total de los que no asisten más pero que asistieron en el pasado (GU+AU).

En el cuadro 3 puede observarse que el 72 por ciento de los jóvenes universitarios (aquellos que asisten o asistieron al nivel universitario) de 18 a 30 años se encontraban estudiando, un 17 por ciento se graduó y el 11 por ciento abandonó sus estudios.

Cuadro 3. Jóvenes universitarios entre los 18 y 30 años según condición de estudiantes, graduados y los que abandonaron los estudios

Estudiantes Universitarios	72%
Graduados Universitarios	17%
Abandonaron Estudios	11%
Total universitarios de 18 a 30 años	100%

Fuente: Elaboración propia en base a información de la EPH de 2003 a 2015.

En el cuadro 4 puede observarse que hay más presencia de mujeres que de varones en la universidad y que la diferencia es más grande todavía en términos de graduación.

Cuadro 4. Población total y jóvenes universitarios de 18 a 30 años según condición (estudiante, graduado, abandono) y sexo. En porcentaje sobre el total

Sexo	Población	Estudiantes	Graduados	Abandonaron
Mujeres	50,4	53,8	62,2	50,9
Varones	49,6	46,2	37,8	49,1
Total	100,0	100,0	100,0	100,0

Fuente: Elaboración propia en base a información de la EPH de 2003-2015.

En el gráfico 1 se presentan las diferentes tasas netas de escolarización universitaria por quintil de ingreso per cápita familiar, así como la proporción de graduados y jóvenes que han abandonado sus estudios respecto del total de los que ya no asisten más al nivel universitario. Se observa que tanto la tasa de escolarización universitaria como las tasas

⁸ Se utilizó la información correspondiente al tercer trimestre para todos los años con excepción de 2007 y 2015 en los que se utilizó la correspondiente al segundo trimestre por falta de disponibilidad para el tercero.

globales de graduación son notoriamente mayores para los que habitan hogares con un ingreso per cápita más alto. Por el contrario, la tasa global de abandono es de 68 y 65 por ciento en los dos quintiles de menor ingreso per cápita familiar (los quintiles primero y segundo) y sólo de 23 por ciento en el quintil de mayor ingreso per cápita familiar (el quinto quintil). Como una alta proporción de los jóvenes entre los 18 y 30 años analizados se encontraba aun estudiando (véase cuadro 3), los valores de estos indicadores pueden variar en la medida en que la probabilidad de abandonar los estudios difiera en esta población de estudiantes respecto de los que ya no asistían más a la educación superior. No obstante, también puede ocurrir que algunos de los que han abandonado, retomen a futuro nuevamente los estudios superiores, especialmente aquellos que contaban con menor edad al momento de suspender su carrera académica. En suma, estos indicadores son sólo una aproximación a la dimensión de la graduación y el abandono global en las universidades argentinas, que solo puede ser más certera en la medida que se calcule estos indicadores a partir de un estudio de cohortes.

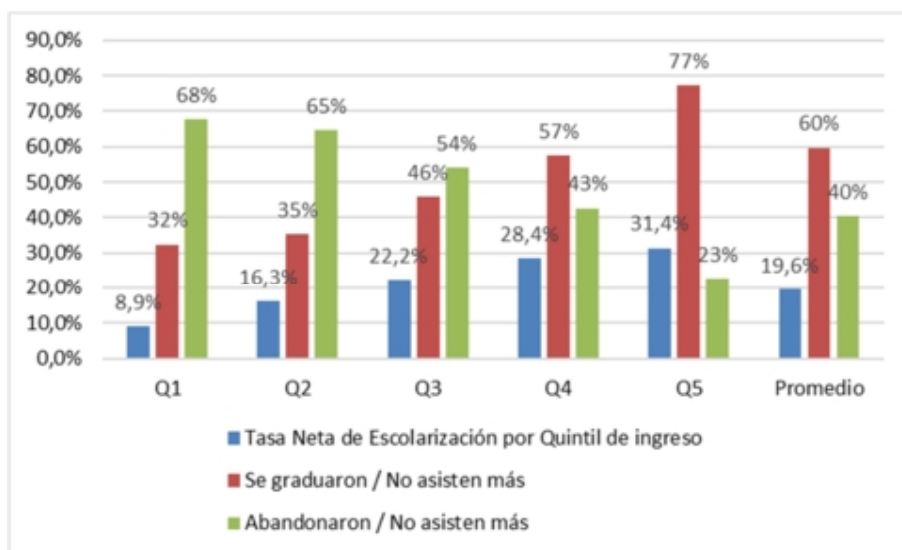


Gráfico 1. Tasa Neta de Escolarización Universitaria y proporción de graduación y abandono entre los jóvenes que no asisten más a la universidad según quintil de ingreso per cápita familiar

Fuente: Elaboración propia en base a información de la EPH de 2003 a 2015.

En el estudio econométrico realizado, la muestra está compuesta por los jóvenes de 18 a 30 años universitarios que habitan en su hogar en calidad de hijos⁹. En esta situación se encuentra el 62 por ciento de los universitarios de 18 a 30 años.

⁹ En los hogares estudiados, el 95 por ciento son hijos pero también hemos incluido a los casos de estudiantes dentro de un hogar que son yernos/nueras (1 por ciento) y nietos (4 por ciento).

En el presente trabajo queremos estudiar especialmente la incidencia de ser primera generación de estudiante universitario sobre el abandono de los estudios ya que, como antes señalamos, la literatura indica que puede ser un factor relevante a tener en cuenta. En el cuadro 5 puede apreciarse que aproximadamente el 71 por ciento de la muestra analizada presenta esta condición, ya que ni el jefe de hogar ni su cónyuge son graduados universitarios.

Cuadro 5. Primera generación de universitarios entre los jóvenes de 18 a 30 años

Primera generación	70.8%
Padre o madre graduado universitario	29.2%
Total	100.0%

Fuente: Elaboración propia en base a información de la EPH de 2003 a 2015.

La condición laboral de los estudiantes también suele ser un factor clave que incide en su probabilidad de abandono. En la muestra utilizada, es decir, aquellos que viven en calidad de hijos en el hogar, el 66 por ciento de los estudiantes no trabaja, 9,5 por ciento trabaja hasta 20 horas por semana, 17 por ciento trabaja más de 20 y hasta 40 horas por semana y 7,5 por ciento trabaja más de 40 horas por semana. Otro elemento a considerar es si el estudiante se encuentra en el primer año, ya que es frecuente que el abandono sea más pronunciado en esa instancia de los estudios.

Por último, otro factor que puede ser relevante para explicar la probabilidad de abandonar es el hecho de que se trate de un estudiante tradicional, es decir si es menor de 25 años de edad y si habita en el hogar en calidad de hijo. De la muestra utilizada para el análisis, es decir aquellos que viven en calidad de hijos, el 79 por ciento es menor de 25 años.

Modelos de regresión logística

Para estudiar los factores asociados con la tasa global de abandono del sector universitario argentino empleamos un modelo de regresión logística¹⁰. A través del modelo de regresión logística es posible indagar acerca de la importancia de ciertos factores que pueden incidir sobre la probabilidad de abandonar los estudios universitarios. Para ello se estiman los parámetros del siguiente modelo de regresión logística:

$$Y_i = \alpha + \beta X_i + \varepsilon_i \quad (3)$$

Donde Y_i es la variable que se quiere explicar, es decir, la probabilidad de que el individuo i haya abandonado los estudios. Esta es una variable dicotómica, que tiene valor igual a uno si el individuo i abandonó los estudios y cero si no los abandonó. X_i representa aquellas

¹⁰ Han utilizado esta técnica econométrica para análisis similares, entre otros Gasparini, 2002 y Paz & Cid, 2012 y las autoras en un trabajo previo (García de Fanelli & Adrogué, 2015).

variables observables correspondientes a las características del individuo que inciden en la probabilidad de abandonar los estudios y ε_i es una variable aleatoria y representa el término de error específico de cada estudiante.

En este caso puntual, en función de las variables que surgen como relevantes de la literatura internacional expuesta en la sección previa y en el caso argentino en particular (García de Fanelli, 2014b) y de la disponibilidad de información que brinda la EPH, hemos armado tres modelos. Como señalamos en la sección previa, esta estimación la hemos realizado trabajando únicamente con los estudiantes que vivían en calidad de hijos en el hogar para poder capturar correctamente la educación de sus padres y la incidencia que esta tiene en el abandono de los estudios universitario. Las variables explicativas (X_i) que hemos considerado son las siguientes:

- Sex: Indica el sexo del individuo, 1 si es varón, 0 si es mujer.
- Cedh: Clima educativo del hogar: tiene valor 0 si los años promedio de escolaridad de las personas mayores de edad del hogar es de 6 o menos. 1 si los años promedio son más de 6 y hasta 12 y 2 si los años promedio de escolaridad de los adultos mayores del hogar son más de doce.
- Primerag: Primera generación de estudiantes universitarios: tiene valor 1 para aquellos cuyos jefes de hogar (padre/madre/suegra/suegro/abuelo/abuela) y cónyuges no son graduados universitarios. Valor 0 en caso contrario.
- Condl: Condición laboral: es una variable que tiene valor 1 si la persona no trabaja, 2 si trabaja más de cero y hasta 20 horas semanales, 3 si trabaja más de 20 y menos o igual que 40 horas semanales y 4 si trabaja más de 40 horas semanales.
- Parttime: Trabajo part-time: es una variable dicotómica que asume valor 1 si la persona trabaja más de cero y hasta 20 horas semanales y valor 0 en caso contrario.
- Fulltime: Trabajo full-time: es una variable dicotómica que asume valor 1 si la persona trabaja más de 20 horas semanales y valor 0 en caso contrario.
- IPCFaj: Ingreso Per cápita familiar ajustado por el valor promedio del ingreso per cápita familiar para cada año, el ajuste se realizó para eliminar el efecto de la inflación.
- q1-q5: Quintil de ingreso per cápita familiar. Asume valor 1 si la persona pertenece a ese quintil y valor 0 en caso contrario.
- Men25: Menor de 25. Tiene valor 1 para personas entre 18 y 24 años, y valor 0 en caso contrario.
- Prima: Tiene valor igual a 1 si la persona dice haber alcanzado solamente hasta el primer año de los estudios universitarios, valor 0 para los que alcanzaron más años.

Cuadro 6. Estadística descriptiva de las variables utilizadas

Variable	Cant. de Obs.	Media	Desv. Est.	Min	Max
sex	11,583,900	0.464	0.499	0	1
cedh	11,583,900	1.765	0.426	0	2
primerag	11,583,900	0.708	0.455	0	1
condl	11,583,900	1.895	1.131	1	4
parttime	11,583,900	0.094	0.291	0	1
fulltime	11,583,900	0.337	0.473	0	1
ipcfaj	11,583,900	1.275	1.077	0	22.0758
q1	11,530,488	0.123	0.328	0	1
q2	11,530,488	0.179	0.383	0	1
q3	11,530,488	0.205	0.403	0	1
q4	11,530,488	0.256	0.436	0	1
q5	11,530,488	0.238	0.426	0	1
men25	11,583,900	0.695	0.460	0	1

Fuente: Elaboración propia en base a información de la EPH

Las diferencias entre los tres modelos radican en las variables elegidas para ver el impacto de determinada condición. El primer modelo incluye la variable IPCFaj en lugar del quintil de ingreso y la variable condición laboral en lugar de trabajo full-time y part-time. El segundo modelo incorpora los quintiles de ingreso, pero mantiene la variable de condición laboral y el tercero, incluye los quintiles de ingreso y las variables part-time o full-time en lugar de la variable condición laboral.

Resultados

En el cuadro 7 se presentan los resultados obtenidos en los tres modelos estimados para indagar acerca de la importancia de los determinantes de la probabilidad de abandonar definitivamente los estudios universitarios. Como puede apreciarse, las probabilidades de abandono se mantienen sin mayores cambios al aplicar los diferentes modelos.

Estos factores constituyen algunas de las variables demográficas y socioeconómicas que condicionan la experiencia académica y social de los jóvenes en su acceso y permanencia en la educación superior.

Cuadro 7. Factores que inciden en la probabilidad de haber abandonado los estudios universitarios

Estimación realizada mediante la utilización de un modelo logit	Razón de Prob.	Desvío Estándar	Estadíst. z		Razón de Prob.	Desvío Estándar	Estadíst. z		Razón de Prob.	Desvío Estándar	Estadíst. z	
	(1)				(2)				(3)			
Género	1.29	0.003	115.63	***	1.27	0.003	110.75	***	1.31	0.003	124.82	***
Clima Educativo del Hogar	0.62	0.001	-205.12	***	0.62	0.001	-201.30	***	0.61	0.001	-209.26	***
Primera Generación	2.23	0.008	237.98	***	2.31	0.008	248.87	***	2.33	0.008	251.28	***
Condición Laboral	1.74	0.002	564.31	***	1.75	0.002	554.35	***				
Trabajo part-time									1.46	0.006	88.69	***
Trabajo full-time									3.59	0.009	487.13	***
Ingreso Per cápita Familiar	0.70	0.001	-217.92	***								
Q1					2.40	0.010	201.64	***	2.31	0.010	192.73	***
Q2					1.89	0.007	161.68	***	1.82	0.007	153.64	***
Q3					1.89	0.007	175.64	***	1.87	0.007	173.23	***
Q4					1.54	0.005	125.65	***	1.51	0.005	120.95	***
Menor de 25 años	0.48	0.001	-300.79	***	0.48	0.001	-302.93	***	0.46	0.001	-320.26	***
Abandono en el primer año	1.63	0.004	194.34	***	1.63	0.004	194.36	***	1.62	0.004	192.92	***
Cantidad de Observaciones			11,583,900				11,530,488				11,530,488	
LR chi2(9)			846,027				836,121				776,379	
Prob > chi2			0				0				0	
Pseudo R2			0.121				0.1204				0.1118	

Fuente: Elaboración propia en base a información provista por la EPH de 2003 a 2015 (III Trimestre, excepto en 2007 y 2015 que se utilizó el II por no estar disponible el III).

Tal como puede apreciarse, los tres modelos dan estadísticamente significativos y todas las variables analizadas presentan coeficientes significativos con una confianza del 99 por ciento.

A continuación, presentamos un análisis detallado de los valores obtenidos:

Del cuadro 7 puede concluirse que los varones tienen una probabilidad de abandonar los estudios universitarios 1,29 veces por cada vez que abandona una mujer.

Aquellos que tienen peor clima educativo en el hogar tienen una probabilidad mayor de abandonar que aquellos con buen clima educativo. Asimismo, los estudiantes universitarios cuyos padres no son graduados universitarios tienen aproximadamente 2,3 veces más probabilidad de abandonar que aquellos cuya madre o padre son graduados universitarios.

El tiempo dedicado al trabajo también parecería ser un factor asociado positivamente con el abandono. Aquellos que trabajan part-time tienen una probabilidad 1,5 veces mayor que los que no trabajan y los que trabajan full-time, abandonan 3,6 veces más que los que no trabajan. Si bien nuestra estimación no permite asociar con claridad abandono con trabajo, en diversos estudios de cohortes dentro de ciertas carreras o instituciones, se observa que el rendimiento académico (determinante del abandono por fracaso académico) disminuye cuando el estudiante estudia y trabaja, especialmente a lo largo del primer año (Antoni et al., 2007; Carella, 2009; Carella et al., 2007; Di Gresia, 2009; Fazio, 2004; Ferreira, 2007; Gertel et al., 2007; Giovagnoli, 2007; Goldenhersh et al., 2011; Kuna et al., 2011 y Pron, 2007).

También se aprecia que, cuanto menor es el ingreso per cápita, mayor es la probabilidad de abandonar. Los individuos del primer quintil abandonan 2,3 veces por cada vez que lo hacen los del quinto quintil. Los del segundo y tercer quintil aproximadamente 1,8 veces y los del cuarto 1,5 veces por cada vez que lo hacen los del quinto quintil.

Por último, la probabilidad de abandono es 1,6 veces mayor en el primer año de los estudios que en el resto de los años.

En general, estos resultados son consistentes con la literatura nacional e internacional que analizó los factores que inciden sobre la probabilidad de abandonar los estudios de nivel superior (Cabrera & La Nasa, 2004; Choy, 2001; García de Fanelli, 2014a; Goldenhersh et al. 2011; Ishitani, 2006; Pascarella et al., 2004). No obstante, esta aproximación metodológica utilizando como fuente la EPH tiene sus limitaciones. En efecto, un análisis apropiado de los factores que afectan la probabilidad de abandonar los estudios de nivel superior, o en su defecto, de obtener un título de grado, debe idealmente emplear como fuente una encuesta longitudinal especialmente diseñada para estudiar estas y otras cuestiones relacionadas con el abandono y la graduación, tal como el rendimiento académico de los estudiantes. Sobre este tipo de fuente de información se basan algunos trabajos como, por ejemplo, el de Cabrera y La Nasa (2000). Este tipo de estudios de cohorte permite analizar los factores determinantes asociados con la graduación y el

abandono global y, en particular, medir el efecto de los recursos académicos (es decir, por ejemplo, aquellas variables vinculadas con el rendimiento académico del estudiante y la intensidad y calidad del currículo académico de la escuela media a la cual asistía el joven) sobre las aspiraciones de los jóvenes en lo que respecta a realizar estudios de nivel superior, la elección del tipo de institución y las chances de obtener un título de grado. En particular, la principal limitación de nuestro análisis es no contar con datos de estos recursos académicos, los cuales resultaron de alta relevancia, por ejemplo, en los estudios sobre el rendimiento académico de los estudiantes universitarios argentinos realizados con datos de algunas carreras e instituciones (Giovannoli, 2002; Giuliadori et al., 2010; Porto, 2007; Porto et al., 2007; Sosa Escudero et al., 2009). Es probable que el importante efecto que en nuestro modelo tiene el ser estudiante de primera generación se asocie indirectamente con estos recursos. Según se observa en la literatura internacional, los estudiantes de primera generación son también aquellos que presentan mayores déficits en el aprendizaje logrado en el nivel medio, menores aspiraciones en lo que respecta a los estudios de nivel superior, reciben poco asesoramiento de sus padres respecto a qué institución/carrera seleccionar y están menos preparados académicamente para el estudio universitario (Choy, 2001).

Conclusión

Los resultados obtenidos nos inducen a reflexionar acerca de una posible asociación entre políticas públicas e institucionales de forma tal de mejorar las tasas observadas de graduación y disminuir el abandono, especialmente a lo largo del primer año. Para ello dos cuestiones centrales comprenden la producción de información adecuada para el diseño de las políticas públicas e institucionales y el estudio de cuáles son los principales instrumentos a mano de los gobiernos y las instituciones para mejorar la retención-persistencia y los niveles de graduación.

Para el diseño de políticas públicas e institucionales basadas en la evidencia, la Argentina requiere incorporar instrumentos de recolección de datos sobre las trayectorias educativas y laborales de los jóvenes, que recopile información sobre las aspiraciones, rendimiento académico y variables sociodemográficas, económicas y culturales del hogar, desde los últimos dos años de la escuela media hasta la finalización de los estudios de nivel superior. Ante la ausencia de este tipo de encuestas longitudinales, la estimación realizada en este trabajo, sobre la base de los microdatos de la EPH, permite realizar una primera aproximación a los factores asociados con el abandono universitario en el grupo etario (18-30 años). Entre dichos factores destaca el nivel socioeconómico y el clima educativo del grupo familiar y el ser estudiante de primera generación. Esto se corresponde con los hallazgos presentes en la literatura internacional sobre esta cuestión.

En el plano de las políticas públicas a cargo del gobierno nacional, algunos instrumentos usualmente empleados, como las becas focalizadas en los sectores socioeconómicos más desfavorecidos, están presentes en el caso argentino, pero sería importante evaluar adecuadamente cuál ha sido su impacto para contrarrestar el abandono no voluntario, es decir aquel que ocurre por cuestiones económicas. En nuestro estudio quedó claro que la asociación del abandono con el nivel socioeconómico de los estudiantes es importante. Para ser efectivas, estas becas deben ser capaces de cubrir no sólo los costos directos, que en un sistema de gratuidad no son tan elevados, sino principalmente los costos de oportunidad de no trabajar mientras se estudia.

Finalmente, siguiendo la experiencia internacional, es posible utilizar los instrumentos de aseguramiento de la calidad y de financiamiento para promover que las instituciones se preocupen por mejorar los índices de retención y graduación (García de Fanelli, 2015b). En particular, estas políticas podrían promover acciones institucionales para mejorar el seguimiento del rendimiento académico y la retención y graduación de los estudiantes universitarios, el análisis institucional de los factores que explican estos resultados y la promoción de políticas institucionales que, como ya viene ocurriendo en la Argentina a través de los programas de tutorías académicas y de pares, en línea con lo que señalan Engle & O'Brien (2007) y Tinto (2012), busquen mejorar la integración social y académica de los estudiantes. Esto es especialmente necesario para aquellos que provienen de hogares de menores recursos y capital cultural, y para aquellos que se encuentran en el primer año de sus estudios universitarios.

Referencias bibliográficas

- Antoni, E. J.; Pagura, J. A. & Quaglino, M. B. (2007). El rendimiento universitario. Un estudio de posibles factores causales en una facultad de la Universidad Nacional de Rosario. En Porto, A. (Ed). *Mecanismos de admisión y rendimiento académico de los estudiantes universitarios. Estudio comparativo para estudiantes de Ciencias Económicas* (pp. 177-191). La Plata: Editorial de la Universidad de La Plata.
- Binstock, G. & G. Cerrutti. (2005) *Carreras Truncadas. El abandono escolar en el nivel medio en la Argentina*. Buenos Aires: UNICEF.
- Cabrera, A. F. & La Nasa, S. (2000) Three Critical Tasks America's Disadvantaged Face on Their Path to College. *New Directions for Institutional Research*, 107 (23-29).
- Cabrera, A., Pérez Mejía, P. & López Fernández, L. (2014). Evolución de perspectivas en el estudio de la retención universitaria en los EEUU: bases conceptuales y puntos de inflexión. En Figuera, P. (ed.) *Persistir con éxito en la universidad: de la investigación a la acción*. Barcelona: Laertes.

- Carella, L. (2009). *Educación universitaria: medición del rendimiento académico a través de fronteras de eficiencia*. (Tesis inédita de maestría). Universidad Nacional de La Plata.
- Carella, L.; Ferreira, G. & Pron, J. (2007). Desempeño en el ciclo de formación inicial: Análisis de cohortes de la Facultad de Ciencia Económica de UNLP. En Porto, A. (ed). *Mecanismos de admisión y rendimiento académico de los estudiantes universitarios. Estudio comparativo para estudiantes de Ciencias Económicas* pp. 117-140. La Plata: Editorial de la Universidad de La Plata.
- Choy, S. (2001). *Students Whose Parents Did Not Go to College: Postsecondary Access, Persistence, and Attainment*, Washington, DC: U.S. Department of Education, National Center for Education Statistics, NCES 2001–126.
- Di Gresia, L.; Fazio, M. V.; Porto, A; Ripani, L. & Sosa Escudero, W. (2007). Academic performance of public university students in Argentina. *Well-Being and Social Policy*, 3(2), pp. 67-100.
- Engle, J., & O'Brien, C. (2007). Demography Is Not Destiny: Increasing the Graduation Rates of Low-Income College Students at large Public Universities. *Pell Institute for the Study of Opportunity in Higher Education*.
- Fazio, M. V. (2004). *Incidencia de las horas trabajadas en el rendimiento académico de estudiantes universitarios argentinos* (Tesis inédita de Maestría en Economía). Universidad Nacional de La Plata.
- Ferreira, M. G. (2007). *Determinantes del desempeño universitario: efectos heterogéneos en un modelo censurado*. (Tesis inédita de Maestría en Economía). Universidad Nacional de La Plata.
- García de Fanelli, A. (2005). *Universidad, organización e Incentivos. Desafío de la política de financiamiento frente a la complejidad institucional*, Buenos Aires, Miño y Dávila-Fundación OSDE.
- García de Fanelli, A. (2014a) Inclusión social en la educación superior argentina: Indicadores y Políticas en torno al acceso y la graduación. *Páginas de Educación*, Uruguay, Vol. 7, N°2, pp. 275-297.
- García de Fanelli, A. (2014b). Rendimiento académico y abandono universitario: modelos, resultados y alcance de la producción en la Argentina. *Revista argentina de Educación Superior RAES*, 6(8), 9-38.
- García de Fanelli, A. (2015a). Acceder a la universidad y graduarse: Argentina en el contexto internacional. *Revista Pensamiento Universitario*. Buenos Aires, Año 17, Número 17, pp. 7-18.
- García de Fanelli, A. (2015b). Políticas Institucionales para mejorar la retención y la graduación en las universidades nacionales argentinas. *Revista Debate Universitario*, 7, noviembre, pp. 7-24.

- García de Fanelli, A. & Adrogué C. (2015). Abandono de los estudios universitarios: dimensión, factores asociados y desafíos para la política pública. *Revista Fuentes* (Universidad de Sevilla), junio, pp. 85-106.
- Gasparini, L. C. (2002). On the measurement of unfairness An application to high school attendance in Argentina. *Social Choice and Welfare*, 19(4), 795-810.
- Gertel, H.R.; Giuliadori, R. F.; Casini, R. & González, M.V.(2007). Rendimiento y éxito académico de los estudiantes de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Nacional de Córdoba. Un análisis para dos cohortes de ingresantes. En Porto, A. (ed). *Mecanismos de admisión y rendimiento académico de los estudiantes universitarios. Estudio comparativo para estudiantes de Ciencias Económicas* pp. 19-48. La Plata: Editorial de la Universidad de La Plata.
- Gilardi, S., & Guglielmetti, C. (2011). University life of non-traditional students: Engagement styles and impact on attrition. *The Journal of Higher Education*, 82(1), 33-53.
- Giovagnoli, P. (2002). Determinantes de la deserción y graduación universitaria: una aplicación utilizando modelos de duración. (Tesis inédita de Maestría en Economía). Universidad Nacional de La Plata.
- Giovagnoli, P. (2007). Factores asociados al desempeño académico universitario. En Porto, A. (ed). *Mecanismos de admisión y rendimiento académico de los estudiantes universitarios. Estudio comparativo para estudiantes de Ciencias Económicas* pp. 159-176. La Plata: Editorial de la Universidad de La Plata.
- Giuliadori, R.; Gertel, H.; Casini, R. & González, M.V.(2010). *Desempeño académico de los estudiantes de las Facultades de Ciencias Económicas y de Arquitectura, Urbanismo y Diseño de la Universidad Nacional de Córdoba*. Córdoba: Facultad de Ciencias Económicas, Universidad Nacional de Córdoba.
- Goldenhersh, H.; Coria, A. & Saino, M. (2011). Deserción estudiantil: desafíos de la universidad pública en un horizonte de inclusión. *RAES Revista Argentina de Educación Superior* 3 (3), pp. 96-120.
- Ishitani, T. T. (2006). Studying attrition and degree completion behavior among first-generation college students in the United States. *Journal of Higher Education*, 861-885.
- Kaufman, P., Naomi, M. & Chapman, C.D. (2004). *Dropout Rates in United States 2001*. Washington: US Department of Education.
- Krüger, N. (2012). La segmentación educativa argentina: reflexiones desde una perspectiva micro y macro social, *Páginas de Educación*, 5 (1). pp. 137-156.
- Kuna, H.; García, R.; Martínez, F. & Villatoro, R. (2011). Identificación de causales de abandono de estudios universitarios. Uso de procesos de explotación de información. *TE&ET Revista Iberoamericana de Tecnología en Educación y Educación en Tecnología*, Nro. 6, pp. 39-44.

- Landi, J. A. & Giulidori, R. (2001). Graduación y deserción en las universidades nacionales. En Jozami, A. y Sánchez Martínez, E. *Estudiantes y Profesionales en la Argentina. Una mirada desde la Encuesta Permanente de Hogares* (pp. 79-103). Universidad Nacional de Tres de Febrero. Buenos Aires: EDUNTREF.
- OECD (2014). *Education at a Glance 2014*. Paris: OECD.
<http://www.oecd.org/education/eag.htm>.
- Parrino, M. C. (2014). *¿Evasión o expulsión? Los mecanismos de deserción en el primer año universitario*. Buenos Aires: Biblos.
- Pascarella, E.T.; Pierson, C T.; Wolniak, G.C. & Terenzini, P.T. (2004). First-Generation College Students: Additional Evidence on College Experiences and Outcomes, *The Journal of Higher Education*, Vol. 75, No. 3, pp. 249-284.
- Paz, J. A., & Cid, J. C. (2012). Determinantes de la asistencia escolar de los jóvenes en la Argentina. *Revista electrónica de investigación educativa*, 14(1), 136-152.
- Porto, A. (2007). Mecanismos de admisión y rendimiento académico de los estudiantes universitarios. En Porto, A. (ed). *Mecanismos de admisión y rendimiento académico de los estudiantes universitarios. Estudio comparativo para estudiantes de Ciencias Económicas* pp. 7-18. La Plata: Editorial de la Universidad de La Plata.
- Porto, A.; Di Gresia, L. & López Armengol, M. (2007). Admisión a la universidad y rendimiento de los estudiantes. En Porto, A. (Ed). *Mecanismos de admisión y rendimiento académico de los estudiantes universitarios. Estudio comparativo para estudiantes de Ciencias Económicas* pp. 91-115. La Plata: Editorial de la Universidad de La Plata.
- Pron, J. (2007). Análisis del desempeño universitario utilizando modelos para variables enteras. (Tesis inédita de maestría). Universidad Nacional de La Plata.
- Sosa Escudero, W; Giovagnoli, P. & Porto, A. (2009). The effects of individual characteristics on the distribution of college performance. *Económica*, La Plata, Vol. LV, enero-diciembre, pp. 99-130.
- Tinto, V. (1993). *Leaving College: Rethinking the Causes and Cures of Student Attrition*. Chicago: University of Chicago Press.
- Tinto, V. (1975). Dropout from Higher Education: A Theoretical Synthesis of Recent Research. *Review of Educational Research*, 45 (1), 89-125.
- Tinto, V. (2012). *Completing college: Rethinking institutional action*. University of Chicago Press.