

Factores determinantes del éxito académico en los estudiantes de la generación de ingreso 2015 de la Universidad de la República¹
Determinants of academic success in students of the 2015 entering class of the University of the Republic
Determinantes do sucesso académico em estudantes da geração de entrada de 2015 da Universidade da República

Santiago Martínez Alonso. ORCID: 0009-0001-0089-1427¹

Mahira González Bruzzese. ORCID: 0000-0003-2352-8062²

Tabaré Fernández Aguerre. ORCID: 0000-0001-5019-7882³

¹ CENUR Noreste, Universidad de la República. Contacto: santiagamartineزالonso7@gmail.com

² CENUR Noreste, Universidad de la República. Contacto: mahiragonzalezbruzzese@gmail.com

³ Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de la República. Contacto: tabare.fernandez@cienciassociales.edu.uy

Resumen

En los últimos años han sido muchos los investigadores que han comenzado a poner más énfasis en el éxito académico (Serrano et al., 2022). En Uruguay, particularmente, resulta interesante revisar esta problemática en un contexto de aumento de la matrícula universitaria, así como de diversificación y descentralización territorial. El análisis llevado a cabo tuvo dos etapas. La primera fue de tipo descriptivo, ya que se realizaron caracterizaciones de los estudiantes que ingresaron a carreras de la Udelar en el año 2015 y de su rendimiento académico mediante una serie de variables asociadas tanto al origen social como a los eventos de transición a la adultez y a antecedentes académicos previos al ingreso a la universidad. La segunda etapa fue de tipo explicativo, ya que mediante un modelo de regresión logística se intenta estimar el efecto de las variables explicativas en la aprobación. La base de datos se construyó combinando microdatos de dos fuentes: datos provenientes del Formulario Estadístico de Ingreso, brindados por la DGPlan, y datos de bedelía provenientes del Servicio Central de Informática de Udelar (SeCIU). Como principales resultados se destacan que la gran mayoría de las variables resultan significativas para la explicación del éxito académico en la Udelar en el primer año, de las cuales la condición de actividad del estudiante y el haberse inscrito al programa de becas son las que presentan mayor poder explicativo, dado que quienes no trabajan y quienes solicitaron becas tuvieron casi el doble de chances de aprobar en comparación con el resto de los estudiantes.

Palabras clave: rendimiento académico, educación superior, primer año.

Abstract

In recent years, many researchers have begun to place more emphasis on academic success (Serrano et al., 2022). In Uruguay, particularly, it is interesting to review this issue in a context of increasing university enrollment, as well as territorial diversification and decentralization. The analysis carried out had two stages.

The first was descriptive, as it characterized the students who entered Udelar's degree programs in 2015 and their academic performance through a series of variables associated both with social origin and the events of transition to adulthood and academic background prior to university

¹ Artículo aprobado por el equipo editor: Carolina Cabrera y Nancy Peré.

entrance. The second stage was of an explanatory type, since by means of a logistic regression model we tried to estimate the effect of the explanatory variables on approval. The database was constructed by combining microdata from two sources: data from the Statistical Entry Form, provided by the General Directorate of Planning (DGPlan), and data from the Central Computer Service of Udelar (SeCIU). The main results show that most of the variables are significant for the explanation of academic success at Udelar in the first year, of which the student's activity status and having enrolled in the scholarship program are those with the greatest explanatory power, since those who do not work and those who applied for scholarships had almost double the chances of passing compared to the rest of the students.

Keywords: academic performance, higher education, first year.

Resumo

Nos últimos anos, muitos investigadores começaram a dar mais ênfase ao sucesso académico (Serrano et al., 2022). No Uruguai, em particular, é interessante rever esta questão num contexto de aumento das matrículas universitárias, bem como de diversificação e descentralização territorial. A análise foi efetuada em duas fases.

A primeira foi descritiva, uma vez que caracterizou os estudantes que ingressaram nos cursos de graduação da Udelar em 2015 e o seu desempenho académico através de uma série de variáveis associadas tanto à origem social como aos eventos de transição para a vida adulta e à formação académica anterior ao ingresso na universidade. A segunda etapa foi de natureza explicativa, utilizando um modelo de regressão logística para estimar o efeito das variáveis explicativas sobre as taxas de aprovação. A base de dados foi construída através da combinação de microdados provenientes de duas fontes: dados da Ficha de Registo Estatístico, disponibilizada pela Direção Geral do Planeamento (DGPlan), e dados do Serviço Central de Informática da Udelar (SeCIU). Os principais resultados mostram que a maior parte das variáveis são significativas para a explicação do sucesso académico na Udelar no primeiro ano, sendo a situação de atividade do aluno e o facto de se ter inscrito no programa de bolsas de estudo as que têm maior poder explicativo, uma vez que os que não trabalham e os que se candidataram a bolsas de estudo tiveram quase o dobro das hipóteses de aprovação em relação aos restantes alunos.

Palavras-chave: desempenho académico, ensino superior, primeiro ano.

Fecha de recibido: 11-10-23

Fecha de aceptado: 04-04-24

Introducción

En los últimos años han sido muchos los investigadores e instituciones de educación superior (ES) que, a nivel global, han comenzado a poner más énfasis en el éxito académico (Serrano, et al., 2022). Particularmente en la parte tangible del éxito académico, definida como “la obtención de una serie de conocimientos a la aprobación de un parcial, examen o materia...” (Albán Obando y Calero Mielles, 2017). Su contraparte, el fracaso académico, la no obtención de aprobaciones, es una de las caras visibles del rendimiento académico, fenómeno multidimensional, complejo y polisémico. En Uruguay, particularmente, resulta interesante revisar esta problemática en un contexto de aumento de la matrícula universitaria, así como de diversificación y descentralización de carreras hacia fuera de la capital del país. Históricamente, si bien existen varias instituciones prestadoras de ES, la Universidad de la República (Udelar) se ha encargado de responder a esta demanda y en los últimos años ha tenido un incremento periódico en sus tasas de matriculación, llegando a contar con más de cien mil estudiantes dos años antes de que ingresara la generación que se estudia en este trabajo (Dirección General de Planeamiento [DGPlan], 2013).

Es por eso que, en un contexto de crecimiento universitario, como dirían Kinsumba et al. (2017), elevar la eficacia y la eficiencia de los procesos educacionales resulta vital no solo para los recursos que el país destina a este nivel, sino también para las trayectorias educativas de cada estudiante universitario. Teniendo en cuenta el contexto de crecimiento de la matrícula en la Udelar, el objetivo de investigación de este artículo es identificar las variables que influyen en la obtención del éxito académico en aquellos estudiantes que ingresaron en el año 2015 y cursaron al menos una actividad.

Las variables asociadas al éxito académico difieren según el contexto del país y de la institución. Entre las más destacadas se encuentran las asociadas al origen social. Uno de los mayores exponentes sobre el tema es Pierre Bourdieu (2001), quien sostiene que los hábitos de los estudiantes son generados por una dotación de condiciones de existencia como el capital cultural, que está desigualmente distribuido entre estos. De esta manera, aquellos estudiantes que provienen de hogares con un mayor capital cultural, que pertenecen en su mayoría a clases favorecidas económicamente, heredarán disposiciones que servirán para su actividad académica y, en concreto, para el éxito de esta. Por el contrario, aquellos que provienen de hogares con menor capital cultural serán más propensos al estancamiento, al retraso y en definitiva al fracaso escolar (Bourdieu y Passeron, 2003).

Otro tipo de variables que son relevantes en el estudio del rendimiento académico son las relacionadas con los eventos de transición a la adultez (TA), es decir, eventos que se encuentran vinculados a los roles sociales adultos (Fostik et al., 2014). Estos eventos marcan de manera irreversible las trayectorias de las personas en todas sus dimensiones (incluyendo la trayectoria académica) (Filardo et al., 2009). Es preciso introducir el concepto de moratoria social para poder entender en mayor medida cómo los eventos de transición a la adultez se vinculan con rendimientos diferenciales en el ámbito educativo (Margulis, 1996). La moratoria social se define como la capacidad de posponer responsabilidades asociadas al mundo adulto con el fin de obtener un determinado objetivo como, por ejemplo, un título universitario. Margulis (1996) destaca que el “ser joven” es estar en presencia de esta moratoria social, la cual resulta ser desigual, ya que la demora de las responsabilidades va a ser desigual para personas provenientes de distintos orígenes socioeconómicos, dado que aquellos que provienen de sectores más populares van a tener más complicado el acceso a dicho estado. En la sección de metodología se mencionan los distintos eventos de TA considerados en esta investigación.

Metodología

El diseño de esta investigación fue marcadamente cuantitativo. Se optó por este tipo de diseño con la intención de poder generalizar los resultados a una población de referencia relativamente grande. El análisis llevado a cabo tuvo dos etapas. La primera fue de tipo descriptivo, ya que se llevaron a cabo caracterizaciones de los estudiantes que ingresaron a carreras de la Udelar en el año 2015 y de su rendimiento académico, mediante una serie de variables asociadas tanto al origen social como a los eventos de transición a la adultez y a antecedentes académicos previos al ingreso a la universidad. La segunda etapa fue de tipo explicativo, mediante un análisis multivariado se intentó estimar el efecto de las variables explicativas en la aprobación en el primer año de cursado. Particularmente se utiliza la técnica de la regresión logística, que permite relacionar de manera funcional una variable dicotómica con un conjunto de variables independientes (Camarero, 2017). A su vez, la regresión logística resulta adecuada ya que la variable dependiente (obtener éxito académico) solamente tiene dos resultados posibles (o se obtiene o no se obtiene).

La población estudiada en este trabajo son los estudiantes generación 2015 que estuvieron activos ese mismo año. Es decir, se excluyeron del análisis tanto otras generaciones como la generación 2015 que se mantuvo inactiva ese año. La base de datos se construyó combinando microdatos de dos fuentes: por un lado datos provenientes del Formulario Estadístico de Ingreso, brindados por la

DGPlan; por otro lado, datos de bedelía provenientes del Servicio Central de Informática de Udelar (SeCIU). A partir de esta última base se definió la variable dependiente, midiendo el éxito académico como la aprobación de al menos una actividad en el primer año, entendiendo por actividad el haber exonerado al menos una materia o haberla aprobado mediante examen. Por otro lado, el fracaso académico será la situación en la que el estudiante tuvo al menos una actividad en al menos una asignatura, pero no logró aprobar ninguna en el cursado ni en el examen.

Resultados y discusión

Para comenzar, en la siguiente tabla podemos observar la cantidad de estudiantes activos que obtuvieron al menos una aprobación en su primer año de cursado en la Udelar:

Tabla 1: Porcentaje de estudiantes de la generación 2015 que aprobaron algo en el primer año de cursado

Resultado de actividades 2015	Frecuencia	Porcentaje (%)
Aprobación	11.081	81,39%
Reprobación	2.534	18,61%
TOTAL	13.615	100,00%

Fuente: Elaboración propia a partir de bases de la DGPlan.

Como se puede observar, poco más del 80% de los estudiantes que comenzaron una carrera en la Udelar en el año 2015 obtuvieron al menos una aprobación. Por otro lado, casi un 20% de los estudiantes que comenzaron una carrera en la Udelar en el año mencionado experimentaron fracaso académico, traducido en la desaprobación de todas las actividades cursadas en ese año. Vale aclarar que en esta primera sección solo se observan aquellos estudiantes que tuvieron al menos una actividad en el año 2015 (es decir, los que no la tuvieron no se consideran en la tabla). La literatura especializada pone énfasis en el primer año de una carrera universitaria, ya que suele ser considerado un año difícil por los propios estudiantes no solo en el ámbito académico, sino también en el ámbito interaccional y administrativo, ya que ellos deben aprender a “ser universitarios” (Fernández y Cardozo, 2014). Teniendo en cuenta que en la Udelar en los últimos años la matrícula universitaria ha aumentado de manera progresiva (Boado, 2011; DGPlan, 2013; DGPlan, 2021), dando lugar no solo a trayectorias heterogéneas, sino también a contextos heterogéneos de estudiantes, la pregunta que se realiza en esta investigación es la siguiente: ¿quiénes aprueban en el primer año? Dicho de otra forma, ¿qué factores se vinculan con las probabilidades de aprobar en el primer año?

En lo que respecta al origen social de los estudiantes, siguiendo las líneas de Bourdieu y Passeron (2003), se esperaría que “los herederos” sean los que más aprueben. En la siguiente tabla se puede observar la cantidad de estudiantes activos en el primer año que aprueban o reprueban según el tipo de ocupación de los padres.

Tabla 2: Aprobación en el primer año de cursado de la generación 2015, según el tipo de ocupación de los padres del estudiante, en porcentaje

Tipo de ocupación de los padres (en %)

Resultado de actividades 2015	No manual calificada	No manual no calificada	Manual calificada	Manual no calificada	Fuerzas Armadas/Policias	No completó el FEI 2015	TOTAL
Reprobación	14,89% (778)	18,73% (882)	18,80% (308)	17,91% (254)	14,81% (28)	65,14% (284)	18,61% (2.534)
Aprobación	85,11% (4.448)	81,27% (3.826)	81,20% (1.330)	82,09% (1.164)	85,19% (161)	34,86% (152)	81,39% (11.081)
TOTAL	100,00% (5.226)	100,00% (4.708)	100,00% (1.638)	100,00% (1.418)	100,00% (189)	100,00% (436)	100,00% (13.615)

Fuente: Elaboración propia a partir de bases de la DGPlan.

Como se puede observar en la tabla 2, parecería no haber muchas diferencias entre el tipo de ocupación de los padres del estudiante y las aprobaciones. La mayor diferencia que se puede observar es en el caso de estudiantes cuyos padres tienen como tipo de ocupación “no manual calificada” y “manual calificada”; la diferencia es de 4 puntos porcentuales a favor del primer grupo. El grupo de estudiantes que provienen de hogares no manuales calificados son justamente los “herederos” a los que hacen referencia Bourdieu y Passeron (2003), por lo que los resultados se muestran de acuerdo a lo esperado.

Algo similar ocurre cuando se observa si el estudiante es generación primer ingreso a la universidad. Esta variable nos podría indicar si el capital cultural incorporado, institucionalizado, de los padres puede correlacionarse con la aprobación de los estudiantes (Bourdieu, 2001). En la tabla 3 se puede observar que aquellos estudiantes que no fueron generación primer ingreso aprobaron más con relación a aquellos que lo fueron. Si bien la diferencia es de menos de 4 puntos porcentuales, es a favor de aquellos estudiantes cuyos padres ya habían ingresado a la universidad.

Tabla 3: Aprobación en el primer año de cursado de la generación 2015, según si el estudiante es generación primer ingreso, en porcentaje

Resultado de actividades realizadas en 2015	El estudiante es generación primer ingreso			TOTAL
	No	Sí	No completó el FEI 2015	
Reprobación	15,72% (414)	19,45% (2.094)	11,98% (26)	18,61% (2.534)
Aprobación	84,28% (2.219)	80,55% (8.671)	88,02% (191)	81,39% (11.081)
TOTAL	100,00% (2.633)	100,00% (10.765)	100,00% (217)	100,00% (13.615)

Fuente: Elaboración propia a partir de bases de la DGPlan.

Por último, pero no menos importante, si se observa el tipo de institución donde los estudiantes cursaron su último año de secundaria, se constata una pequeña diferencia de 3 puntos porcentuales a favor de aquellos que cursaron su último año en una institución privada sobre los que lo hicieron en la pública.

Tabla 4: Aprobación en el primer año de cursado de la generación 2015, según tipo de institución donde el estudiante cursó su último año de secundaria, en porcentaje

Tipo de institución donde se cursó 6.º secundaria (en %)				
Resultado de actividades realizadas en 2015	Pública	Privada	No completó el FEI 2015	TOTAL
Reprobación	17,78% (1.773)	14,84% (478)	66,90% (283)	18,61% (2.534)
Aprobación	82,22% (8.197)	85,16% (2.744)	33,10% (140)	81,39% (11.081)
TOTAL	100,00% (9.970)	100,00% (3.222)	100,00% (423)*	100,00% (13.615)

Fuente: Elaboración propia a partir de bases de la DGPlan.

*Se incluye a los que ingresaron con un examen pendiente de EMS.

En resumen, parecería que las variables asociadas al origen social no tuviesen gran relación con la aprobación de actividades en el primer año de cursado de los estudiantes de la generación 2015: las pequeñas diferencias encontradas, no obstante, favorecen a aquellos grupos “más favorecidos” (o a los ya nombrados “herederos”), es decir, aquellos que cursaron en educación privada, con experiencias universitarias previas en su familia (en este caso sus padres) y con un trabajo, si se quiere, mejor posicionado socialmente (hijos de directivos, gerentes, profesionales o docentes). La literatura especializada en el tema destaca que este tipo de factores suelen tener poca o nula incidencia en las trayectorias de los estudiantes. Se podría suponer que, al menos en cuanto al éxito académico, por poca incidencia que parezcan tener estos factores, los grupos de “los herederos” tienen mayores probabilidades de experimentar éxito académico.

Siguiendo con las variables relacionadas con los eventos de transición a la adultez (así como con el sexo y la edad del estudiante al ingresar), en la tabla 5 se puede observar que de aquellos que ingresaron a la Udelar con la “edad teórica”, es decir, 18 años o menos, casi el 90% aprobaron alguna actividad, mientras que aquellos que ingresaron con extraedad aprobaron en menor proporción; las mayores diferencias se dan entre los que ingresaron con edades de 22 a 24 años y los que entraron con 25 o más; de los primeros, el 69% aprobaron algo en su primer año, mientras que de los segundos un 70% aprobaron alguna actividad.

Tabla 5: Aprobación en el primer año de cursado de la generación 2015, según la edad del estudiante al ingresar a la carrera, en porcentaje

Edad del estudiante al ingresar a la carrera (en %)						
Resultado de actividades realizadas en 2015	18 años o menos	19 a 21 años	22 a 24 años	25 años o más	No completó el FEI 2015	TOTAL
Reprobación	11,26% (840)	20,25% (642)	30,82% (310)	29,29% (473)	74,31% (269)	18,61% (2.534)
Aprobación	88,74% (6.621)	79,75% (2.529)	69,18% (696)	70,71% (1.142)	25,69% (93)	81,39% (11.081)
TOTAL	100,00% (7.461)	100,00% (3.171)	100,00% (1.006)	100,00% (1.615)	100,00% (362)	100,00% (13.615)

Fuente: Elaboración propia a partir de bases de la DGPlan.

Resulta interesante ver el porcentaje de estudiantes que desaprobaron actividades según edad al ingresar, ya que entre aquellos de 18 años o menos el porcentaje es un poco más del 10%, mientras que en el último grupo etario es casi de un 30%. Esto indica dos cosas: en primer lugar, que aquellos que ingresan con extraedad tienen mayor probabilidad de experimentar fracaso académico que los que ingresan a la carrera con edad teórica; segundo, 1 de cada 10 estudiantes que ingresan a la Udelar con edad teórica experimenta fracaso académico. Esto se vincula directamente con la trayectoria educativa previa al ingreso a la Udelar, ya que quienes tienen extraedad tuvieron experiencias de rezago educativo (en primaria o secundaria), tuvieron años de inactividad, comenzaron otra carrera que abandonaron o (en menor grado) o cursaron y culminaron otra carrera. Como menciona Cardozo (2018), el acceso a la ES se ve favorable para aquellos que cursaron sus estudios secundarios sin rezago; sin embargo, aquellos que han experimentado rezago y bajos rendimientos académicos son más proclives a no finalizar educación media.

Este resultado coincide con lo que se puede observar sobre los años transcurridos desde el egreso de secundaria hasta el ingreso a la Udelar. Como se indica en la tabla 6, parecería existir una relación entre esta última y los resultados de los estudiantes, ya que mientras un 85% de los estudiantes que aprobaron al menos una actividad en el año 2015 habían egresado de secundaria hacía un año o menos,² casi un 72% lo habían hecho hacía cuatro o más años.

Tabla 6: Aprobación en el primer año de cursado de la generación 2015, según la cantidad de años transcurridos desde el egreso de secundaria, en porcentaje

Resultado de actividades realizadas en 2015	Años transcurridos del egreso de secundaria					TOTAL
	Un año o menos	Dos años	Tres años	Cuatro o más	No completó el FEI 2015	
Reprobación	14,90% (1.598)	22,72% (219)	30,29% (113)	28,25% (335)	73,90% (269)	18,61% (2.534)
Aprobación	85,10% (9.130)	77,28% (745)	69,71% (260)	71,75% (851)	26,10% (95)	81,39% (11.081)
TOTAL	100,00% (10.728)	100,00% (964)	100,00% (373)	100,00% (1.186)	100,00% (364)	100,00% (13.615)

Fuente: Elaboración propia a partir de bases de la DGPlan.

Por otro lado, si se observa la aprobación según la tenencia de hijos al momento de ingresar a la carrera, se puede notar claramente que aquellos que ingresaron a una carrera en la Udelar en el año 2015 sin hijos aprobaron más actividades que aquellos que lo hicieron con un hijo; la diferencia es de casi 12 puntos porcentuales, como indica la tabla 7.

Tabla 7: Aprobación en el primer año de cursado de la generación 2015, según tenencia de hijos, en porcentaje

Resultado de actividades realizadas en 2015	Cantidad de hijos del estudiante (%)			TOTAL
	Sin hijos	Uno o más	No completó el FEI 2015	

² Se incluyen aquellos estudiantes que se inscribieron de manera condicional, es decir, estudiantes que tenían una materia pendiente de secundaria.

Reprobación	16,46% (2.058)	27,53% (207)	74,30% (269)	18,61% (2.534)
Aprobación	83,54% (10.442)	72,47% (545)	25,90% (94)	81,39% (11.081)
TOTAL	100,00% (12.500)	100,00% (752)	100,00% (363))	100,00% (13.615)

Fuente: Elaboración propia a partir de bases de la DGPlan.

Cuando analizamos esta relación incorporando la distinción por sexo, podemos ver que la diferencia para las mujeres es de casi 13 puntos porcentuales en cuanto a la aprobación de actividades, con un 86% para las que entraron sin hijos y un 73% para las que entraron con al menos uno; si miramos solo a los hombres, esta es de 8 puntos porcentuales, 79% para aquellos que ingresan sin hijos y un 71% para los que ingresaron con al menos uno: mientras la brecha entre no tener hijos y tenerlos se acorta para estos últimos, para las primeras se incrementa. Con esta información se podría suponer que, en base a lo destacado por Margulis (1996), la relación entre la tenencia de hijos y el éxito académico sería mayor en las mujeres en cuanto en ellas suelen recaer los cuidados de estos, siendo más corta la moratoria social para mujeres que para hombres.

Asimismo es necesario observar las diferencias de aprobación entre hombres y mujeres. En la tabla 8 se puede observar que, mientras el 86% de las mujeres aprobaron al menos una actividad en el año 2015, en el caso de los hombres esto ocurre para un 79% de ellos. Esto indica que, si bien la diferencia es de 7 puntos porcentuales, de momento existen diferencias entre el éxito académico percibido tanto por hombres como por mujeres.

Tabla 8: Aprobación en el primer año de cursado de la generación 2015, según sexo del estudiante, en porcentaje

Resultado de actividades realizadas en 2015	Sexo del estudiante (%)			TOTAL
	Mujer	Hombre	No completó el FEI 2015	
Reprobación	14,48% (1.182)	21,29% (1.083)	74,31% (269)	18,61% (2.534)
Aprobación	85,52% (6.983)	78,71% (4.005)	25,69% (93)	81,39% (11.081)
TOTAL	100,00% (12.500)	100,00% (5.088)	100,00% (362)	100,00% (13.615)

Fuente: Elaboración propia a partir de bases de la DGPlan.

Siguiendo con las variables asociadas a los eventos de TA, una de las más importantes en cuanto a trayectorias académicas en ES es la condición de actividad del estudiante al momento de ingresar a la carrera. Como indican las tablas 9 y 10, parecería existir una relación directa entre la variable mencionada y las aprobaciones en el año 2015. De aquellos estudiantes que se encontraban trabajando, 71% aprobaron al menos una actividad en el año mencionado; por otro lado, 90% de los que no se encontraban trabajando y no estaban buscando trabajo aprobaron alguna actividad: una diferencia de casi 20 puntos porcentuales. Cabe destacar también que esta diferencia se “acorta” entre los estudiantes que no se encontraban trabajando pero buscaban hacerlo y los primeros: 12 puntos porcentuales a favor de los que no trabajaban y tampoco buscaban trabajo.

Ahora bien, si se observa la cantidad de horas trabajadas por aquellos que sí se encontraban en actividad al momento de ingresar a la carrera, se obtiene que aprobaron actividades en mayor

proporción aquellos que trabajaban menos de 10 horas a la semana y entre 10 y 20 horas a la semana (81% y 83%, respectivamente). Por otro lado, aquellos que trabajaban más de 40 horas semanales fueron los que aprobaron en menor proporción alguna actividad en el año 2015 (casi un 62%), tal como puede verse en la tabla 10

Tabla 9: Aprobación en el primer año de cursado de la generación 2015, según condición de actividad del estudiante, en porcentaje

Resultado de actividades realizadas en 2015	El estudiante trabaja (en %)				TOTAL
	Sí	No y busca trabajo	No y no busca trabajo	No completó el FEI 2015	
Reprobación	28,83% (966)	17,93% (635)	10,44% (664)	74,31% (269)	18,61% (2.534)
Aprobación	71,17% (2.385)	82,07% (2.906)	89,56% (5.697)	25,69% (93)	81,39% (11.081)
TOTAL	100,00% (3.351)	100,00% (3.541)	100,00% (6.361)	100,00% (362)	100,00% (13.615)

Fuente: Elaboración propia a partir de bases de la DGPlan.

Tabla 10: Aprobación en el primer año de cursado de la generación 2015, según cantidad de horas trabajadas, en porcentaje

Resultado de actividades realizadas en 2015	Cantidad de horas trabajadas por el estudiante (en %)						TOTAL
	Menos de 10 hs semanales	Entre 10 y 20 hs semanales	Entre 21 y 30 hs semanales	Entre 31 y 40 hs semanales	Más de 40 hs semanales	No completó el FEI 2015	
Reprobación	19,12% (48)	16,56% (79)	24,05% (140)	28,99% (256)	38,29% (443)	0% (0)	28,63% (966)
Aprobación	80,88% (203)	83,44% (398)	75,95% (442)	71,01% (627)	61,71% (714)	100,00% (1)	71,17% (2.385)
TOTAL	100,00% (251)	100,00% (477)	100,00% (582)	100,00% (883)	100,00% (1.157)	100,00% (1)	100,00% (3.351)*

Fuente: Elaboración propia a partir de bases de la DGPlan.

*Total de personas que declararon estar trabajando al momento de entrar a la carrera en 2015.

Hasta el momento puede observarse que las variables asociadas a los eventos de transición a la adultez se relacionan con la obtención de éxito académico, ya que un determinado tipo de estudiante que ingresa con la edad teórica, no posee hijos ni trabaja, es decir, se encuentra en situación de moratoria social, dedicando tiempo al estudio y postergando su ingreso al mercado laboral, así como la crianza de un hijo, obtiene éxito académico en mayor proporción. En contraposición, aquellos que han experimentado estos eventos obtienen fracaso académico en mayor proporción.

La tabla 11 muestra la relación entre las aprobaciones en el año 2015 y si el estudiante se inscribió a un programa de becas para cursar la carrera.

Tabla 11: Aprobación en el primer año de cursado de la generación 2015, según inscripción a programa de becas, en porcentaje

Inscripción a programa de becas				
Resultado de actividades realizadas en 2015	No	Sí	No completó el FEI 2015	TOTAL
Reprobación	19,67% (1.905)	10,10% (360)	74,31% (269)	18,61% (2.534)
Aprobación	80,33% (2.219)	89,90% (3.206)	25,69% (93)	81,39% (11.081)
TOTAL	100,00% (9.687)	100,00% 3.566	100,00% (362)	100,00% (13.615)

Fuente: Elaboración propia a partir de bases de la DGPlan.

Como se puede observar, mientras 80,33% de los estudiantes que no se inscribieron a un programa de becas aprobaron al menos una materia, casi 90% de los estudiantes que sí se inscribieron a un programa de becas aprobaron al menos una materia. Como mencionan Estavillo et al. (2011), aquellos estudiantes de la Udelar que renovaron la beca del Fondo de Solidaridad al menos una vez tuvieron mejores escolaridades y avances en las carreras. Si bien en este caso la variable es si el estudiante se inscribió a un programa de becas (y no si efectivamente la recibió, dato que no se tiene en esta investigación), la literatura especializada en el tema da cuenta de la relación entre la obtención de becas y el desempeño académico.

Por último, si se observan los resultados académicos de acuerdo a si el estudiante migró, se puede ver una diferencia de 7 puntos porcentuales a favor de los que migraron. Es interesante profundizar en esta relación en futuras investigaciones, para entender si estas diferencias se deben a que el que migró ha invertido más recursos en la decisión de estudiar.

Tabla 12: Aprobación en el primer año de cursado de la generación 2015, según decisión del estudiante de migrar, en porcentaje

El estudiante emigró				
Resultado de actividades realizadas en 2015	No	Sí	No completó el FEI 2015	TOTAL
Reprobación	18,70% (1.889)	11,64% (365)	58,80% (294)	18,61% (2.534)
Aprobación	81,30% (8.210)	88,36% (2.665)	41,20% (206)	81,39% (11.081)
TOTAL	100,00% (10.099)	100,00% (3.016)	100,00% (500)	100,00% (13.615)

Fuente: Elaboración propia a partir de bases de la DGPlan.

Análisis multivariado del éxito académico

A continuación se presentan los resultados del análisis multivariado del éxito académico. Antes de realizar el análisis, conviene hacer una aclaración: en el modelo se toma solo a los estudiantes que efectivamente completaron el FEI 2015 y que tuvieron actividad ese año (es decir, que efectivamente cursaron): por este motivo el N total del modelo es de 12.052 estudiantes.

Tabla 13: Modelo de regresión logística de aprobación en el primer año de cursado, 2015

N = 12.052		McFadden's R2 ajustado: 0,053	LR: 610,932	Prob > LR: 0,0000
Modelo:				
Aprobó algo en el 2015				
Variables			Odd ratio	Desvío estándar
Origen social				
Generación primer ingreso			0,71135***	0,0447
Tipo de ocupación				
No manual no calificado			0,72699***	0,04209
Manual calificado			0,73447***	0,05922
Manual no calificado			0,72224***	0,06389
Fuerzas Armadas/Policía			0,97255	0,20548
Se inscribió a una beca			1,80165***	0,12737
Eventos de transición a la adultez				
El estudiante no trabaja			2,02863***	0,12307
El estudiante tiene hijos			0,90442	0,10186
El estudiante migró			1,30776***	0,09234
Antecedentes académicos al ingreso				
Tipo de institución a la que fue en 6.º de liceo (privado)			1,22248**	0,08454
El estudiante egresó de secundaria hace dos años			0,73872**	0,06845
El estudiante egresó de secundaria hace tres años			0,61664**	0,09166
El estudiante egresó de secundaria hace cuatro o más años			0,72982**	0,07901

Variables sociodemográficas		
Sexo del estudiante (Mujer)	1,60057***	0,08219
<i>Constante</i>	2,48944***	0,19443

* Significativo a un nivel de confianza del 90%.

** Significativo a un nivel de confianza del 95%.

*** Significativo a un nivel de confianza del 99%.

Como se puede observar en la tabla 13, ser generación de primer ingreso, inscribirse a un programa de becas, trabajar, migrar y el sexo del estudiante son variables significativas en la explicación de la aprobación en el primer año de cursado con un 99% de confianza. Al mismo tiempo que las categorías de la variable ocupación de los padres (exceptuando la categoría Fuerzas Armadas) muestran diferencias significativas respecto a la categoría de referencia: no manual calificado a la hora de explicar la aprobación en el primer año.

Por otro lado, el tipo de institución a la que asistió en educación media es significativo en la explicación con 95% de confianza, y las categorías de la variable cantidad de años que hace que egresó de la educación media muestran diferencias significativas con 95% de confianza respecto a la categoría de referencia: egresó hace un año.

Las variables que no resultaron significativas son el haber tenido hijos y la edad al momento de ingresar. Si bien resulta llamativo que esta segunda variable no muestre significancia, dados los antecedentes sobre el tema puede explicarse por estar correlacionada con el tiempo que hace que egresó de la educación media.

El sentido de las relaciones que se observan en el modelo coincide con las analizadas en las tablas bivariadas: quienes no son generación primer ingreso tienen 1,4 veces más chances de aprobar en el primer año que aquellos que sí lo son.³ Al mismo tiempo, quienes provienen de hogares donde la ocupación principal es no manual calificada tienen aproximadamente 1,4 veces más chances de aprobar en el primer año en comparación con el resto⁴ (exceptuando las Fuerzas Armadas). Quienes se inscribieron al programa de becas tienen 1,8 veces más chances de aprobar que quienes no lo hicieron, quienes no trabajan tienen el doble de chances de aprobar que quienes trabajan y el estudiante que migró tiene 1,3 veces más chances de aprobar que el que no lo hizo.

Por otro lado, los antecedentes académicos influyen en dos sentidos: quienes fueron a una institución privada tienen 1,2 veces más chances de aprobar en el primer año y quienes ingresaron a la universidad al año siguiente de egresar de la educación media tienen alrededor de 1,4 veces más chances de aprobar que el resto.⁵ Por último, las mujeres tienen 1,6 veces más chances de aprobar algo en el primer año de cursado que los hombres; este resultado es concordante con la literatura especializada en el tema, en la cual se indica que las mujeres suelen obtener mayores logros educativos en varios aspectos, como la culminación de los estudios, la repetición y el rezago (Batthyany y Genta, 2016).

³ El valor 1,4 surge de calcular el valor inverso (el cual se obtiene al realizar $1/0,71421$). Esto se hace para poder expresar mejor la fortaleza de la relación, teniendo en cuenta que mientras más alejada de 1, mayor es la relación.

⁴ El valor 1,4 surge de calcular el valor inverso (el cual se obtiene al realizar 1 dividido el resto de las categorías). En este caso el inverso sería la categoría de referencia que toma el modelo (no manual calificada frente a cada una de las otras categorías, lo cual da aproximadamente 1,4).

⁵ Similar al caso anterior, el valor inverso sería haber ingresado al año siguiente de haber egresado frente al resto de las categorías.

Calidad de ajuste del modelo y multicolinealidad

La función de verosimilitud que se muestra en la tabla 13 compara la verosimilitud del modelo completo, es decir con las variables independientes incluidas en este trabajo, con el modelo de acuerdo a la hipótesis nula de independencia estadística. Si la función de verosimilitud nos diera 0, mostraría que no existen diferencias entre el modelo estimado solo con la constante y el modelo que incluye las variables independientes señaladas, por tanto estas variables no tendrían efecto sobre la variable dependiente. En este caso la función de verosimilitud nos da un resultado de LR 610.932 y la probabilidad de la hipótesis nula, es decir la probabilidad de que los coeficientes sean iguales a 0, es de $\text{Prob}>\text{LR}=0,0000$. Al ser menor de 0,0001 se descarta la hipótesis nula de independencia estadística, mostrando que al menos uno de los coeficientes es distinto de 0.

Por otro lado, el coeficiente Mcfadden's Adj. R2: 0,053 distinto de 0 nos indica que el modelo permite aportar a la predicción de la variable dependiente.

Tabla 14: Análisis de multicolinealidad del modelo

Variables	VIF
Sexo del estudiante (mujer)	2,38
El estudiante tiene hijos	1,15
El estudiante trabaja	3,49
Generación primer ingreso	2,85
Tipo de institución a la que fue en 6. ^o de liceo (privada)	1,49
El estudiante egresó de secundaria hace dos años	1,07
El estudiante egresó de secundaria hace tres años	1,03
El estudiante egresó de secundaria hace cuatro o más años	1,14
Se inscribió a una beca	1,79
El estudiante migró	1,49
Ocupación: No manual no calificado	1,73
Ocupación: Manual calificado	1,31
Ocupación: Manual no calificado	1,31
Ocupación: Fuerzas Armadas/Policía	1,03

Al estudiar la multicolinealidad modelo señalada en la tabla 14, se puede ver que existe una correlación baja o moderada entre las variables independientes. La variable edad que se había incluido anteriormente en el modelo generaba que este tuviera una fuerte multicolinealidad, por lo que fue excluida.

Conclusiones

El objetivo de este artículo fue analizar qué variables influyen en el éxito académico de los estudiantes de la Udelar en el primer año de cursado. En primer lugar, se pudo observar a partir del análisis descriptivo que variables asociadas al origen social, eventos de TA y educación preuniversitaria del estudiante tenían relación con el éxito que este podía obtener en el primer año;

las variables asociadas a la primera dimensión son las que presentan menores diferencias en comparación con las de la segunda y tercera dimensión.

En segundo lugar, mediante un modelo de regresión logística, se pudo constatar que la gran mayoría de las variables se relacionan de manera significativa con la obtención del éxito académico; la condición de actividad del estudiante y el haberse inscrito al programa de becas son las variables que presentan mayores valores de *odd ratio*, con el doble de chances de aprobar en el caso de quienes no trabajan y casi el doble en el caso de quienes solicitan becas en comparación con el resto de los estudiantes, para quienes esta fue de casi el doble.

Esto resulta especialmente interesante porque se podría conjeturar que las becas estarían compensando las desventajas que podrían traer los estudiantes desde su hogar de origen, ya que la oportunidad de obtener éxito académico para aquellos estudiantes que no se encontraban trabajando (y quienes tienen la posibilidad de no trabajar por una moratoria social de la que gozan probablemente por un nivel socioeconómico de origen favorable), medida en *odd ratio*, es similar a la de quienes solicitaron algún programa de becas (que mayoritariamente se espera que pertenezcan a hogares menos favorecidos). Sin embargo, no se puede concluir de manera tajante que sea así, por lo que esto deviene en una mera suposición que podría retomarse en futuras investigaciones.

Por otra parte, no se puede descartar la influencia de las otras variables, relacionadas con el origen social de los estudiantes, los eventos de transición a la adultez y el sexo, si bien se relacionan con menor magnitud que las anteriormente vistas con la obtención del éxito académico en el primer año. Es interesante ver que aquellos estudiantes que ingresaron a la Udelar enseguida de haber egresado de secundaria tuvieron mayores probabilidades de obtener éxito académico en comparación con quienes lo hicieron de manera más tardía. Esto resulta interesante ya que podría dar cuenta de un posible estímulo que genera el obtener éxito académico en los niveles anteriores, ya que el estudiante podría encontrar menores dificultades para la aprobación de distintas actividades académicas en la Udelar.

Si bien las variables que caracterizan a los estudiantes calificados como “herederos” en la bibliografía continúan siendo factores de desigualdad educativa, su importancia es menor con relación a las variables que indican sucesos en la vida del propio estudiante, como los antecedentes educativos o si ingresó al mercado de trabajo. Se podría hipotetizar que los sucesos que ocurren durante la vida del estudiante pueden llegar a ser más relevantes que aquellos que ya ocurrieron.

Por último, es interesante destacar que las mujeres tuvieron mayores probabilidades de aprobar algo en el primer año que los varones. Si bien la literatura especializada en el tema destaca que las mujeres suelen obtener mayores logros educativos que los varones, no se cuenta con información sobre qué factores contribuyen a esa diferencia. Esta es una línea que podría ser abordada en próximas investigaciones.

Los datos obtenidos constituyen un primer acercamiento a esta problemática. Se considera necesario seguir profundizando en esta temática, ya que con un mayor entendimiento de ella se podrían pensar y diseñar dispositivos y estrategias de apoyo a los estudiantes para poder seguir promoviendo, entre otros aspectos, la continuidad educativa en la Universidad de la República.

Referencias bibliográficas

Albán Obando, J., y Calero Mieles, J. L. (2017). El rendimiento académico: Aproximación necesaria a un problema pedagógico actual. *Revista Conrado*, 13(58), 213-220. Recuperado de <https://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado/article/view/498>

Batthyany, K., y Genta, N. (2016). *Tendencias en la educación de varones y mujeres en Uruguay (Diagnóstico prospectivo en brechas de género y su impacto en el desarrollo)*. Oficina de Planeamiento y Presupuesto. Recuperado de https://www.opp.gub.uy/sites/default/files/inline-files/Genero_educaci%C3%B3n.pdf

Boado, M. (2011). *La deserción estudiantil universitaria en Udelar y en Uruguay entre 1997 y 2006*. Montevideo: Ediciones Universitarias.

- Bourdieu, P., y Passeron, J. (2003). *Los herederos: Los estudiantes y la cultura*. Buenos Aires: Siglo XXI.
- Bourdieu, P. (2001). Las formas del capital: Capital económico, cultural y social. En De Brower, D. (ed.), *Poder, derecho y clases sociales* (pp. 131-164).
- Camarero, L., et al. (2017). *Regresión logística: Fundamentos y aplicación a la investigación sociológica* (pp. 30-52).
- Cardozo Politi, S. (2018). *El largo camino a la educación superior: Análisis de la desigualdad de oportunidades a través de las trayectorias escolares* (Tesis de doctorado en Sociología, Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de la República, Uruguay). Recuperado de https://www.colibri.udelar.edu.uy/jspui/bitstream/20.500.12008/22790/1/TD_CardozoPolitiSantiago.pdf
- Dirección General de Planeamiento. (2013). *VII Censo de Estudiantes Universitarios de Grado, Año 2012* (Informe técnico). Recuperado de <https://planeamiento.udelar.edu.uy/wp-content/uploads/sites/33/2019/02/VII-Censo-de-Estudiantes-de-grado-2012.pdf>
- Dirección General de Planeamiento. (2021). Rendición de cuentas 2020. Recuperado de https://planeamiento.udelar.edu.uy/presupuesto/rendicion-de-cuentas/#ert_panel-1
- Estavillo, K., Peralta, N., y Torres, L. (2011). *Incidencia de la beca del Fondo de Solidaridad en el avance, escolaridad y egreso de los estudiantes de la Universidad de la República que ingresan en el año 2002* (Monografía de grado, Facultad de Ciencias Económicas y de Administración, Universidad de la República, Uruguay). Recuperado de <https://www.colibri.udelar.edu.uy/jspui/bitstream/20.500.12008/460/1/M-CD4273.pdf>
- Fernández, T., y Cardozo, S. (2014). Acceso y persistencia en el tránsito a la educación superior en la cohorte de estudiantes uruguayos evaluados por PISA en 2003. En Fernández Aguerre, T., y Ríos González, Á. (2014), *El tránsito entre ciclos en la educación media y superior de Uruguay*. CSIC, Udelar. Recuperado de <https://www.colibri.udelar.edu.uy/jspui/handle/20.500.12008/20236>
- Filardo, V. (coord.), Chouhy, G., y Noboa, L. (2009). *Jóvenes y adultos en Uruguay: Cercanías y distancias*. Montevideo: Cotidiano Mujer.
- Fostik, A., Soto, M., y Varela Petito, C. (2014). Hacerse adulto en Uruguay: Un estudio demográfico. En Pellegrino, A., y Varela Petito, C. (coords.), *Hacerse adulto en Uruguay: Un estudio demográfico* (pp. 11-13). Ediciones Universitarias. Recuperado de <https://www.colibri.udelar.edu.uy/jspui/bitstream/20.500.12008/4621/1/pellegrino-varela-fcs-2014.pdf>
- Kinsumba, P. A., Lau-Fernández, R., y Becerra-Alonso, M. J. (2017). Análisis de factores relacionados con el éxito académico en la Universidad Agostinho Neto. *Luz*, 16(3), 1-12. Recuperado de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=589166504002>
- Margulis, M. (ed.) (1996). *La juventud es más que una palabra*. Buenos Aires: Biblos.
- Serrano, C., Murgui, S., y Andreu, Y. (2022). Mejorando la predicción y comprensión del éxito académico: El rol de las facetas de personalidad y el compromiso académico. *Revista de Psicodidáctica*, 27(1), 21-27. doi:<https://doi.org/10.1016/j.psicod.2021.11.002>

Contribución de autoría

1. Concepción y diseño del estudio.
2. Adquisición de datos.
3. Análisis de datos.
4. Discusión de los resultados.
5. Redacción del manuscrito.
6. Aprobación de la versión final del manuscrito.

M. González: 1, 3, 4, 6

T. Fernández: 4, 6

Disponibilidad de datos

El conjunto de datos que apoyan los resultados de este estudio no se encuentran disponibles.