

ARTÍCULO

# Determinantes del egreso de la Universidad de la República hasta los 25 años. Comparación entre los paneles PISA Uruguay 2003 y 2009

## *Determinants of the Universidad de la Republica graduate until 25 years. A comparison between the PISA Uruguay 2003 and 2009 panels*

TABARÉ FERNÁNDEZ, SANTIAGO CARDOZO,  
PABLO EZQUERRA Y ANDRÉS WILKINS

Universidad de la República, Uruguay

Recibido 16 de octubre del 2020; Aprobado 03 de junio de 2021

RESUMEN

El Uruguay, durante los gobiernos de la coalición de izquierda, ha sufrido un importante impulso en sus políticas de democratización de la Educación Superior. En particular, numerosos esfuerzos se han realizado con el objetivo de descentralizar la oferta educativa e igualar las oportunidades entre el interior del país y su capital. Estos esfuerzos pueden agruparse en dos tipos de políticas: aquellas que han multiplicado la oferta, con la instalación de sedes regionales y aquellas que han incentivado las trayectorias en la Educación Superior a través de transferencias no contributivas monetarias y no monetarias. Este artículo tiene como objetivo central estimar el efecto de las políticas

de descentralización en Uruguay. Para ello se utilizarán datos longitudinales de jóvenes evaluados por el Programa Internacional de Evaluación de Estudiantes (en adelante, PISA). A través de la estimación de modelos probit para dos cohortes de edad que se corresponden con la aplicación de las políticas mencionadas se analizarán los determinantes de la graduación, controlando el efecto de las transferencias y de terceras variables. A través de dicho análisis es posible observar la importancia del territorio como determinante de las oportunidades y logros educativos así como también se recaba evidencia que sugiere el efecto positivo de las políticas desarrolladas.

**PALABRAS CLAVE** Educación Superior; PISA; Probit; Política educativa

**ABSTRACT** Uruguay, during the governments of the left-wing coalition, has undergone an important impulse in its policies of democratization of Higher Education. In particular, many efforts have been made to decentralize the provision of education and to equalize opportunities between its capital and the rest of the country. These efforts can be grouped into two types of policies: those that have multiplied the educational offer, with the installation of regional headquarters, and those that have encouraged trajectories in Higher Education through non-contributory monetary and non-monetary transfers. The main objective of this article is to estimate the effect of decentralization policies in Uruguay. To this end, longitudinal data on young people evaluated by the Program for International Student Assessment (PISA) will be used. Through the estimation of probit models for two age cohorts that correspond to the application of the mentioned policies, the determinants of graduation will be analyzed, controlling for the effect of transfers and third variables. Through this analysis it is possible to observe the importance of the territory as a determinant of educational opportunities and achievement as well as to gather evidence suggesting the positive effect of the policies developed.

**KEYWORDS** Higher education; PISA; Probit; Education policy

## PROBLEMA

Uruguay tiene un diseño institucional y unos niveles de logro del sistema educativo Básico y Medio que han sido caracterizados como “inerciales”. Por un lado, perdura la institucionalidad de la educación establecida por la Ley Orgánica de la Universidad de la

República (N°12549 de 1958), la Constitución de 1967 y la recuperación democrática (Ley N°15739 de 1985). El ciclo de reformas promovidas por el Director Nacional de Educación en el periodo 1995-1999, Germán Rama, no cuestionó aquel diseño y la Ley General de Educación (N°18437 de 2008), no implementó los cambios institucionales en la Educación Media (hasta ser derogada recientemente en junio de 2020). Por otro lado, sólo muy lentamente se mueven los indicadores de acceso y egreso tanto en la Media Básica como en la Superior, imprescindibles para democratizar la Educación Superior (CODICEN-DIEE, 2019).

En este contexto, la Educación Superior destaca por la metamorfosis que ha experimentado, tanto en el ámbito de las Instituciones de Educación Superior (IES), como por la diversificación de los programas de grado, de la expansión territorial hacia localidades sin antecedentes universitarios y por la introducción o ampliación de programas de inclusión educativa. La matrícula y el egreso muestran un comportamiento que parece ser responsivo de esta metamorfosis de la oferta.

Este análisis se concentra en las transformaciones que realizó la Universidad de la República (Udelar), la principal IES del país, tanto por su trayectoria como por su cobertura. Entre 1990 y 2017, la Udelar duplicó el número de sus ingresos (de 13 654 a 26 934 estudiantes) y multiplicó por 12 el número de estudiantes ingresados a carreras en el interior del país: de 316 a 3976. Esto también se observó en los egresos: entre 1990 y el 2004, aumentaron 32%; en tanto entre 2004 y el 2017, los egresos crecieron un 104% en general y en el interior 485%. Es de notar que tal expansión ocurre en momentos en que el egreso de la Educación Media Superior (EMS) sólo se incrementó 8% (CODICEN-DIEE, 2019).

En 2007 se puso en marcha una importante transformación en la Udelar, denominada oficialmente “La Segunda Reforma” (UDELAR - Rectorado, 2007) que impulsó la transformación curricular y la descentralización universitaria. Los gobiernos de Vázquez (2005-2009) y de Mujica (2010-2014), ambos de la coalición de izquierda “Frente Amplio” respaldaron esta tendencia, asignando a la Udelar el mayor presupuesto de los últimos cincuenta años (tanto absoluto como relativo), a la vez que ensanchó significativamente la matriz de políticas sociales tendientes a incentivar a los jóvenes más vulnerables a cursar la Educación Superior, en particular a los residentes en el interior.

La pregunta que organiza este trabajo es la siguiente: ¿qué impacto democratizador en el egreso (o graduación) tuvieron estas políticas? En particular, ¿impactó de igual forma entre estudiantes del interior en comparación con Montevideo? Nuestra hipótesis es que tales políticas de Educación Superior, efectivas sobre todo a partir de 2011, habrían reducido brechas en la probabilidad de seguir una trayectoria académica exitosa de los estudiantes comparando ambas regiones.

## EL GIRO PRO-EQUIDAD EN LAS POLÍTICAS PARA LA EDUCACIÓN SUPERIOR

Nuestra hipótesis, en primer lugar, desagrega las transformaciones ocurridas en la Udelar en dos planos fundamentales: el presupuestal y el institucional. Las primeras tienen relación con el ascenso al gobierno nacional en 2005 del “Frente Amplio”, se profundizaron en el segundo gobierno (2010-2014) y se debilitaron en el tercero (2015-2019).

El gobierno de Tabaré Vázquez (2005-2009) asumió con una agenda que priorizó la denominada “emergencia social”. Desde el año 2000, el país enfrentaba la crisis económica y social más importante de toda su historia independiente (Boado & Fernández, 2005).

A pesar de las urgencias sociales derivadas de esta crisis, el Presupuesto Quinquenal (2006-2010)<sup>1</sup>, destinó, por primera vez desde los años sesenta, un importante incremento de recursos para implementar una política de democratización de la Educación Superior, que tuvo como principales protagonistas a la Udelar y al Consejo de Educación Técnico Profesional (en adelante, UTU). Una parte de este incremento fue destinado al “Proyecto de descentralización integral” de la Udelar (Carreño, *et al.*, 2015).

El giro en las políticas también fue institucional. La Ley General de Educación (n°18437), diseñó una nueva arquitectura de coordinación para la ES Pública (vigente hasta 2020), previendo la creación de dos nuevas universidades públicas, una pedagógica y otra tecnológica, ambas fuera de la capital de la República.

El segundo gobierno de izquierda presidido por José Mujica (2010-2014) fortaleció aún más la democratización y la descentralización de la Educación Superior. La Udelar se comprometió ante el Gobierno y el Congreso Nacional de Intendentes<sup>2</sup> a crear 15 nuevas carreras en las distintas sedes del interior e instituir tres centros regionales universitarios en los siguientes cuatro años (Litoral, Este y Noreste) (UDELAR-Rectorado, 2012, p. 29).

Al nuevo énfasis presupuestal se agregaron cambios institucionales. En 2013 se estableció la proyectada Universidad Tecnológica (UTEC), IES pública con asiento exclusivamente en el interior. Por su parte, la UTU erigió el Programa de Educación Terciaria y expandió aún más la oferta de programas de tecnólogos e ingenieros tecnológicos que con ciertas discontinuidades, superó largamente los 50 (Marques, 2018). En contrapartida, la Asamblea General no acompañó la creación de la Universidad de la Educación, a pesar de haberse enviado el proyecto en dos legislaturas sucesivas.

<sup>1</sup> El Presupuesto Nacional en Uruguay se planifica y se aprueba el primer año de cada gobierno; se pueden realizar ajustes en montos y redistribuciones en ocasión de la presentación anual de la Rendición de Cuentas y Balance de Ejecución Presupuestal (Artículo 214 de la Constitución).

<sup>2</sup> El Intendente es el jefe del poder ejecutivo del segundo nivel de gobierno con jurisdicción en las unidades territoriales denominadas “departamentos”.

## DESCENTRALIZACIÓN VS TRANSFERENCIAS

Las políticas del Gobierno y de la propia Udelar desplegadas desde el 2007 se hicieron notoriamente visibles para toda la población desde 2010: nuevos edificios y campus en Paysandú, Maldonado, Rocha, Tacuarembó, Salto y en 2013, Treinta y Tres; nuevas casas de la universidad en Melo, Artigas y Fray Bentos. En cada sede, se irán radicando aproximadamente entre 20 y 40 docentes de alta dedicación. Para 2014 se completa una nueva oferta que en total había instrumentado 30 programas nuevos en ocho sedes.

Ahora bien, la combinación de vigorosas políticas públicas descritas en el apartado anterior, no deben minimizar el rediseño y la expansión significativa, en particular desde 2010, que tuvieron las transferencias no contributivas, monetarias y no monetarias, para la Educación Superior, denominadas “becas”. En nuestro trabajo, esta es la hipótesis rival a discutir.

En esta sección describiremos los mecanismos que hipotetizamos habrían generado cambios sobre *las decisiones educativas de acceso a la ES y en las trayectorias posteriores entre los jóvenes cursantes de la EMS de finales de los 2000*. Dejamos de lado, a los efectos de este estudio, aquellos adultos que habían concluido ese nivel hasta 2004, y que eventualmente, tomaron la decisión de ingresar a la ES en el contexto de una reorientación de la vida adulta. Es decir, nos interesa focalizarnos en los efectos potenciales de estas políticas sobre los adolescentes y los jóvenes.

Para cumplir con este propósito, es necesario desagregar dos mecanismos alternativos aunque complementarios en la medida en que se derivan de un fundamento común: la democratización de la ES. Por un lado, está la política innovadora de la descentralización y por otro lado, la expansión de los programas de transferencias.

### *Nuevos programas de la Udelar en el interior*

Hasta mediados de los 2000, la ES en el interior estuvo casi exclusivamente representada por la Formación Docente en sus dos modalidades: Los Institutos de Magisterio para Primaria (con 22 sedes) y los Centros Regionales de Profesores (CERP) de Educación Media con seis sedes en las ciudades de Salto, Rivera, Maldonado, Florida, Colonia y Atlántida. Si bien la UTU había comenzado sus programas de tecnicatura y tecnólogos a principios de los 2000, no sería hasta 2010 cuando tendría un vigoroso impulso (Marques, 2018). La educación universitaria institucionalizada, con sede, campus y una oferta básica de al menos seis o más programas de grado<sup>3</sup>, se hallaba sólo en dos ciudades: Salto (desde 1985) y Paysandú (desde 1991). La Universidad Católica (UCU) estaba instalada en Salto. Fuera

<sup>3</sup> No hay umbrales acorados ni discutidos en la órbita del Ministerio de Educación. Sin embargo, adoptamos este umbral dado que el Consejo Directivo Central de la UDELAR consideró que para crear un Centro Universitario Regional (Cenur) debía al menos contar con seis programas de grado establecidos y de apertura anual.

de estos lugares, existían o habían existido ofertas muy restringidas sea por parte de la Udelar o de IES privadas, algunos de los cuales sólo abrieron para una generación y luego “itineraron” a otra localidad, cerraron o fueron clausurados<sup>4</sup>.

La política de descentralización de la Udelar, innovó expandiendo la oferta regular de programas de grado fuera de la capital de la República, *asociada a la creación de campus universitarios*. A diferencia de otras políticas de democratización de la propia Udelar como, por ejemplo, las políticas de mentorías (Tutorías entre Pares), el cambio curricular (Nueva Ordenanza de Grado) o de creación de Ciclos Iniciales Optativos, el objetivo de la descentralización fue *generar desarrollo en el territorio*. La Udelar incorporó como un objetivo las externalidades positivas esperadas por la presencia de actividades universitarias. Al decir de Cecilia Braslavsky, estas políticas tuvieron al “desarrollo local” como primer “concepto estelar”. Por esta razón, han sido catalogadas como políticas neodesarrollistas (Bentancur, 2014).

Una segunda innovación y concepto estelar de esta política fue la noción de “región universitaria” que reemplazó al concepto de “ciudad universitaria”. La generación de oportunidades de Educación Superior conllevaba la generación de flujos de estudiantes de departamentos próximos a la sede, y a la vez la especialización temática en áreas o sub-áreas de conocimientos, tal como se formularon en los Programas Regionales de Educación Terciaria (PRET) (Cánepa & Carreño, 2011; UDELAR-Rectorado, 2012; Fernández, 2014; UDELAR-Rectorado, 2012). Así por ejemplo, el Centro Universitario Regional (Cenur) del Este sería una institución de referencia en medio ambiente y turismo, en tanto que el Noreste lo sería en recursos naturales, madera y desarrollo rural (Noreste).

En tercer lugar, la transformación universitaria fue hecha a un ritmo y con un calendario vertiginoso, en particular en la creación de nuevas instituciones y de programas<sup>5</sup>, generando simultáneamente mayor diferenciación funcional y diversidad curricular en el sistema.

En 2007, fuera de las sedes de Salto y Paysandú en el Litoral, la Udelar no tenía actividad institucional, más que en Rivera, reabierta en 2001 con un programa de tecnicatura (de apertura trienal), y dos carreras técnicas cortas de Odontología y Enfermería. La sede de Tacuarembó, creada en 1987 hacía una década que estaba inactiva, sin presupuesto ni director designado ni carreras (Fernández & Sommer, 2020; Stuldreher, 2013). En la ciudad de Maldonado no había sido creada institucionalmente una sede universitaria, fuera de tipo “Centro” o “Casa”, pero pervivía un programa de Administración (financiado por en 2001 por el Plan Estratégico de Desarrollo de la Universidad de la República, Pledur)

<sup>4</sup> En el caso del Instituto Universitario de Punta del Este, clausurado en 2007, tenía sedes en Durazno y Rivera.

<sup>5</sup> Entenderemos por grado, aquellas Carreras conducentes a un título que la UNESCO designa de nivel 6, en tanto que los títulos de nivel 5 los denominamos de pregrado, conjuntamente con los denominados “Ciclos Iniciales Optativos” (CIO).

y la Licenciatura en Educación Física (que se había incorporado a la Udelar en 2007) (Contera, Chouy, Fraga, Koolhas, & Setaro, 2005).

Como se indicó a partir de 2010, la Udelar incrementó la oferta y la difusión local de nuevas tecnicaturas, tecnólogos, licenciaturas e ingenierías a través de tres llamados a fondos concursables para nuevas carreras (2010, 2011 y 2012) en los cuales participaron tanto actores de la Udelar como consorcios integrados también por otras instituciones como el Instituto de Investigación Agropecuaria (INIA), las intendencias departamentales y Formación Docente (Figueroa, 2015). En el año 2011 por ejemplo, ya estaban funcionando por llamados o iniciativas de servicios, diez nuevas carreras, una en Rivera y nueve en el CURE (sedes de Maldonado y Rocha). En 2012, comienzan nueve carreras y en 2014 se completó con once carreras más. Este ritmo casi febril se contrastó con el tercer periodo (2015-2018) en el cual abrieron sólo cuatro programas nuevos: Licenciatura en Educación Física en el Noreste (2016), el Ciclo Inicial Optativo del Área Social del Noreste (2017) y Tecnicatura en Hemoterapia en el CURE Rocha (2018) y Tecnicatura en Artes en el Noreste (2018).

**Tabla 1. Oferta de grado y pregrado en las localidades con presencia de la Udelar (2014-2018) según regiones.**

	Litoral Norte	Noreste	Este
Grados	32	6 (*)	9 (**)
Pregrados	20	14 (***)	11(****)
Total	52	20	20

Fuente: elaboración propia con base en el anexo publicado por Figueroa (2015). Los programas se contabilizan por localidad.

(\*) Incluye la Licenciatura en Educación Física Opción Prácticas Educativas iniciada en 2016

(\*\*) Incluye ofertas locales generadas en 2017.

(\*\*\*) Incluye la apertura de la Tecnicatura en Hemoterapia en 2018.

La transformación fue acompañada por políticas locales de difusión. Desde 2010 y en forma creciente, el Programa Expo Educa, coordinado por todos los actores de la Educación Superior Pública, pero en el que también participa el sector privado, comenzó a realizar destacadas actividades presenciales en cada capital del interior. Estas contribuyeron a difundir la oferta local y regional de carreras, así como también, la existencia de becas para continuar estudiando en la ES. Si bien existe evidencia que hace dudar de la cobertura alcanzada por estas actividades en la población objetivo, de la eficacia de los objetivos de difusión y de la precisión de la información que comenzó a ser manejada por los jóvenes, también debe ser claro que las decisiones educativas adoptadas al tiempo de estar finalizando la EMS, pasaron a incorporar la utilidad de estudiar la ES en el interior (Figueroa, 2018).

### *La política de transferencias o becas*

En paralelo a estas políticas, los gobiernos de izquierda fortalecieron con diversas medidas, los programas de transferencias para estudiantes de la ES, sin modificar empero, la institucionalidad. Los tres actores principales en este rubro siguieron siendo el para-estatal Fondo de Solidaridad (FS), el Servicio Central de Bienestar Universitario de la Udelar (SCBU) y las becas del Consejo de Formación en Educación (CFE).

Una parte importante de las transferencias tuvieron carácter de becas monetarias (no reembolsables). Pero hubo también becas de alojamiento, subsidios de transporte o a de alimentación. Las becas monetarias con destino a estudiantes de bajos recursos, se otorgaron cada año a los seleccionados y se pagaban durante 10 meses. Podrían renovarse con base al desempeño y podían conservarse hasta la graduación. Este esquema fue aplicado tanto por el FS como por el SCBU.

El principal objetivo alentado desde el Plan de Equidad (2007) fue expandir la cobertura de estas transferencias no contributivas. El FS puso en marcha una reformulación de la política de becas, incrementando progresivamente tanto la cantidad otorgada como el monto; y modificó los criterios para evaluar las solicitudes. Desde 2010, también aumentó la difusión regional y local de la información sobre las becas, creando oficinas en varios departamentos, y articulando las acciones con las IES.

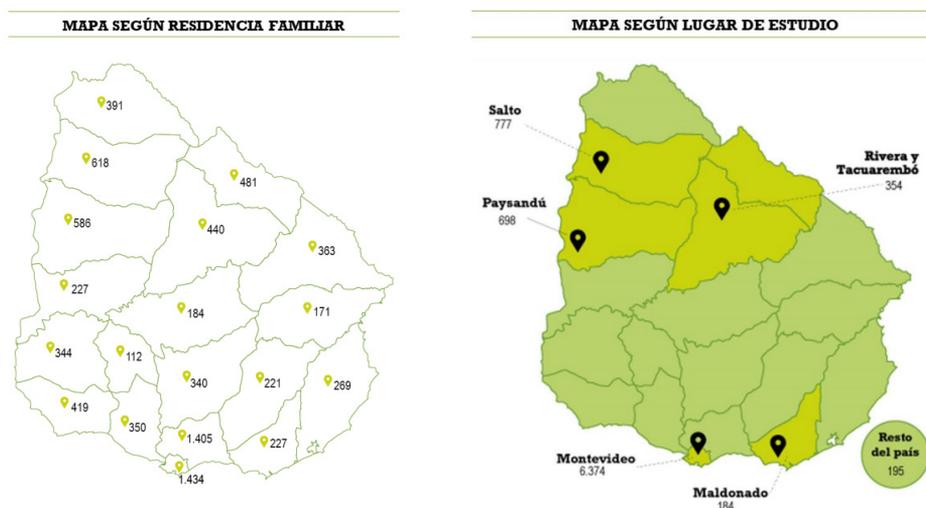
Si tomamos como línea de base las becas otorgadas en 2004 por el FS (3694), se puede observar la dimensión que tuvo la expansión. Para el año 2010 se habían incrementado un 59% (5860 becarios), para el año 2015 el incremento en la cobertura alcanzó un 114% (7895 becas) y para 2018 alcanzó el 132% (8582 becas) respecto de la línea de base (Fondo de Solidaridad, 2019). Es de destacar, particularmente, que para 2018, el 83% de los becarios del FS residían en el interior del país al momento de asignación de las becas y que tres de cada cuatro becarios habían optado por estudiar una carrera dictada en Montevideo.

Por su parte, el CFE entregó 2197 becas para el año 2017, la mayoría también para residentes en el interior. Estas combinaban un programa establecido en 1997 al inaugurarse los Centros Regionales de Profesores de Educación Media (Cerp) y un programa nuevo, para Magisterio, denominado Julio Castro.

La Udelar, a través del SCBU también ejecutó programas de transferencias monetarias, alimentación y transporte. En 2017, el SCBU entregó 4 325 becas.

Dado que estas becas no pueden ser acumuladas, se puede estimar que más de catorce mil estudiantes recibían para 2018, incentivos directos para realizar estudios superiores, tres veces más que en 2005. Otra forma de dimensionar el impacto es cruzando la asignación de FS y SCBU: esta habría permitido cubrir (en forma acumulada) a más de 10 mil estudiantes universitarios entre 2015 y 2018, aproximadamente 10% de cada cohorte ingresada.

Ilustración I. Distribución geográfica de los becarios del Fondo de Solidaridad 2018 y lugar de destino según la carrera elegida.



Fuente: Fondo de Solidaridad (2019).

## DETERMINANTES

Los diferentes estudios revisados para este apartado comparten el objetivo de explicar la graduación universitaria con base en factores de nivel tanto individual, como organizacional y territorial. El siguiente esquema resume en cinco grandes factores los determinantes de la graduación.

- Las características sociodemográficas de los estudiantes, a ser el sexo o la edad, por ejemplo (Giovagnoli, 2002; Soria - Barreto & Zúñiga - Jara, 2014).
- Las características socioeconómicas de los mismos, a ser el nivel educativo del hogar de origen o la categoría ocupacional de los padres (Giovagnoli, 2002; Herrera, 2013).
- Las características de la educación previa recibida, comúnmente relevada a través de pruebas estandarizadas, como es el caso de PISA (Soria - Barreto & Zúñiga - Jara, 2014; Danilowicz-Gösele, Meya, Schwager, & Suntheim, 2014; Millea, Willis, Elder, & Molina, 2018).
- Las características institucionales, organizacionales y composicionales de las instituciones de educación superior, por ejemplo el sector (público o privado), la organización curricular y la infraestructura para la vida académica (Giovagnoli, 2002; Matos - Díaz, 2009; y Soria - Barreto y Zúñiga - Jara, 2014).
- Las características del entorno de la institución, tanto local como nacional, tales

como las diferencias territoriales, los ciclos económicos o las políticas de transferencias, etc. (Scott, Bailey, & Kienzl, 2006; Bailey, Calcagno, Jenkins, Leinbach, & Kienzl, 2006; Rutherford & Rabovsky, 2014; Cheng, Suwanakul, & Wu, 2015).

En nuestro análisis haremos énfasis en las características institucionales locales de las IES (factor nº4). Con base en lo profundizado en otra parte (Fernández & Sommer, 2020) y lo anotado más arriba, interesan tres dimensiones: en primer lugar, la historia de la instalación y conformación institucional (en las subdimensiones académica, política y administrativa) de una sede universitaria; en segundo lugar, la configuración de una oferta de programas de grado en la sede, y en tercer lugar, la composición socioeconómica y escolar de los alumnos en el sentido planteado, entre otros, por Donato y Ferrer-Esteban (2012).

La combinación de estas dimensiones genera cinco regiones de “implementación de la política”. En un extremo, los departamentos de Salto y Paysandú presentan diferenciación institucional (IES públicas y privadas, universitarias, tecnológicas y docentes) en conjunto con una elevada diversificación curricular (sedes de Salto y Paysandú). Luego, cuatro departamentos con un grado intermedio de desarrollo, fuerte o exclusiva presencia de la Udelar desde 2010: Maldonado, Rocha, Tacuarembó y Rivera. En tercer lugar, observamos en Colonia, Durazno, Río Negro, Melo, Treinta y Tres con muy baja diversificación curricular (dos o tres programas), una reciente y débil institucionalidad de la Udelar (modalidad de “Casas”) con presencia de la UTEC en las tres primeras. Finalmente, Artigas, Flores, Florida, Lavalleja y Soriano, tienen ya sea sedes o programas, sea de la UDELAR o de la UTEC, ambos recientes (desde el 2017) y con programas reducidos de la UTU. Los departamentos de San José y Canelones, en tanto que forman parte del Área Metropolitana de Montevideo, resultan territorios influenciados directamente por las transformaciones de la ES ocurridas en la capital nacional.

Las transferencias, si bien formaron parte significativa de la estructura local de oportunidades, en cambio, habrían operado homogéneamente en todo el país. De hecho, en cada localidad compensarían la restricción de la oferta local o directamente su falta, a pesar de que su contribución fuera menor a la reducción de los costos de oportunidad y de los costos indirectos de mudarse a Montevideo para estudiar.

## METODOLOGÍA

### *Hipótesis causal, ventana de observación y grupos de comparación*

La hipótesis general sostiene que el conjunto de las políticas presupuestales, institucionales, de descentralización y subsidios (becas) habrían acumulado cambios de entidad cualitativa tales que, a partir del año 2011, redujeron la brecha territorial de logro entre

estudiantes que habían cursado la ES en el interior y estudiantes que lo hicieron en Montevideo. En esta reducción sería posible discriminar dos causas distintas: por un lado, la descentralización de la oferta educativa, con el desarrollo de centros universitarios y la ejecución de carreras en el interior del país; por otro lado, el desarrollo y crecimiento de los subsidios otorgados para la realización de carreras a estudiantes del interior.

Nuestra variable dependiente es la graduación de la Udelar. Hemos analizado en otros trabajos el acceso (Bucheli, Cardozo, & Fernández, 2012; Marques, 2018; Figueroa, 2018), la persistencia al año (Fernández & Cardozo, 2014), los tipos de trayectoria (Fiori & Ramírez, 2014; Fernández, Calixto, & Marques, 2020), entendemos que, frente a estas alternativas, la presente opción por una formulación extrema del concepto de logro en la trayectoria, se justifica en dos argumentos. En primer lugar, los efectos de las nuevas instituciones, ejemplarmente las del interior, de los nuevas carreras, de los nuevos planes de estudio y de las políticas de inclusión (entre ellas, las becas), requieren cierto tiempo mínimos durante los cuales cada estudiante debiera experimentarlos como estructura de incentivos para sus decisiones educativas; en particular, sobre la decisión de concluir el nivel universitario con información más precisa y completa sobre el mercado de trabajo profesional. En segundo lugar, los estudios de trayectorias muestran que una parte importante de los estudiantes, aproximadamente un tercio, toman la decisiones radicales respecto de no continuar estudiando antes del primer periodo de exámenes. Es más que razonable suponer que entre los determinantes de esta decisión haya una confusión entre políticas de la ES, biografías de transición a la adultez y consecuencias de la trayectoria en la EMS. La claridad en la determinación de los efectos, así como la posibilidad de tratarlos en forma independiente, son requisitos razonables en la explicación causal (Gerring, 2012)

Entre los distintos clivajes, aquí interesa la desigualdad territorial, por lo que lógicamente se hará necesario comparar la probabilidad de graduación entre quienes cursaron la EMS en Montevideo (asiento tradicional de la vida universitaria) y en otras regiones de la descentralización, tal como se ha expuesto.

Esperamos una discontinuidad en la probabilidad de graduarse entre quienes comenzaron a cursar en la universidad desde 2011. La determinación del contrafáctico resulta más compleja. Idealmente, debiera observarse el evento de interés en un periodo previo a aquel año, lo cual garantizaría la completa separación del grupo tratado y del grupo de comparación. Una expresión óptima aceptaría que la carrera hubiera sido iniciada al menos tres años antes de la reforma, y que el estudiante hubiera concluido no más allá de dos años después (por ejemplo 2013) contando con la extensión que demandan la elaboración, entrega y defensa de los trabajos finales de graduación (tesis, carpetas, internados, etc.).

El control de las teorías explicativas alternativas es más complejo en un “experimento natural” como el que se analiza. Los datos también permiten reconocer a aquellos estudiantes que obtuvieron beca para la realización de sus estudios universitarios. Esto permite

diferenciar el efecto de las becas respecto al efecto adjudicado a las políticas de descentralización, cómo se explicará más adelante.

La edad es una función de la concreción de otras transiciones a la etapa adulta, tales como emancipación, conyugalidad, independencia económica o parentalidad, y por tanto, de un haz más extenso y complejo del uso del tiempo entre distintas responsabilidades del individuo. En la sociología de la educación superior se ha establecido la comparación entre el tipo de estudiante tradicional (aquel que ingresa con 17 a 20 años en una transición continua desde la EMS) y distintos tipos de estudiantes no tradicionales, mayores todos de 25 años, en los cuales ha habido distintos tipos de interrupciones en la trayectorias educativas generadas por otros eventos de transición. Sobre la base de suponer que la estructura de incentivos que generó la reforma estaba principalmente dirigida a los estudiantes más jóvenes, sólo estudiaremos estudiantes que hubieran ingresado a más tardar con 20 años de edad.

En síntesis, la ventana de observación para la estimación estaría comprendida desde el año 2011 hasta el año 2018 para el período de la reforma y entre los años 2004 y 2010 para el periodo previo a la reforma. Los datos longitudinales de los jóvenes evaluados por PISA y los registros universitarios de la Udelar permiten entonces observar la trayectoria de los jóvenes desde el tercer año de educación media hasta la finalización de sus estudios (para aquellos que lo hicieron en Udelar).

### *Datos*

El análisis usa los dos PISA-Longitudinales de Uruguay 2003 y 2009 (Fernández, Alonso, Boado, Cardozo, & Menese, 2013; Cardozo, 2015; Fernández, Alonso, Boado, Cardozo, & Menese, 2013).

Ambos paneles son muestras aleatorias estratificadas de jóvenes residentes en Uruguay (nacionales y extranjeros), que asistían a centros de educación formal pos-básica (ISCED 2 y 3), públicos y privados, que fueron evaluados por PISA en el que participa Uruguay, en los meses de agosto de 2003 (en adelante PISAL03) y agosto de 2009 (en adelante, PISAL09).

Estos jóvenes nacieron respectivamente en 1987 y 1993, alcanzando la edad teórica de ingreso a la ES en 2005 y 2011. El primer panel transitó en el momento previo a las políticas en tanto que el segundo lo hizo durante la implementación.

Tabla 2. Descripción de las cohortes PISA 2003 y 2009, con las encuestas de seguimiento realizadas

	Año de nacimiento	N en el año PISA	Año del último seguimiento	N en el año del último seguimiento
Cohorte PISA 2003	1987 y 1988	5 872	2012	2 451
Cohorte PISA 2009	1993 y 1994	5 957	2014	2 608

Fuente: elaboración propia con base en los microdatos del panel PISA 2003-2012.

A las tres encuestas de seguimiento realizadas a los PISA-L, se agregó la información derivada de fuentes administrativas de la propia Udelar, provenientes del Sistema de Gestión de Bedelías (SGB), de los formularios de Ingreso realizados por la Dirección General de Planeamiento (DGPlan) y de la Unidad de Sistemas de Información de la Enseñanza (USIEn).

Resultado de ambos tipos de fuentes, se ajustó una ventana de observación de nueve años para ambos paneles, es decir hasta los 25 años de edad, alcanzando en el caso de PISA-L 2009 hasta el año 2018 .

### *Especificación del modelo*

Considerando la base fusionada, se estimó un conjunto de modelos binarios probit para estimar la probabilidad de graduación condicionada a tres bloques de variables explicativas (Tabla 3).

Tabla 3. Tabla de variables independientes para la estimación del modelo probit de egreso hasta los 25 años para el total de los encuestados en ambas cohortes PISA - L

Variable	Nombre	Categorías
Cohorte PISA – L	Fuentep	0) Cohorte 2003
		1) Cohorte 2009
Sexo del entrevistado	Mujer	0) Hombre
		1) Mujer
Lugar de residencia a los 15 años	area_educ	1) Montevideo
		2) Salto y Paysandú
		3) Tacuarembó, Rocha, Maldonado y Rivera
		4) Colonia, Cerro Largo, Durazno, Río Negro y Treinta y Tres
		5) San José y Canelones
		6) Resto del país
Clase social de origen (Erikson, Goldthorpe y Portocarrero)	egp4	1) Clases de servicio (I y II)
		2) III Clases intermedias empleadas
		3) IV Clases intermedias pequeños propietarios
		4) V, VI y VII Clases trabajadoras manuales
Capital cultural en el hogar de origen	kc	0) Credencial Primaria o Ciclo Básico
		1) ISCED 3 o superior

Repetición en Primaria o en Ciclo Básico	repet	0) No repitió 1) Repitió Primaria 2) Repitió Ciclo Básico 3) Repitió Primaria y Ciclo Básico
Sector institucional al que asiste a los 15 años	sector	0) Pública 1) Técnica 2) Privada
Puntaje en matemática PISA (expresado en centenas)	pv1math_rec	Puntaje en valores continuos
Recibe algún tipo de beca para la realización de los estudios en Udelar	becayno	1) No recibe beca 2) Recibe beca

Fuente: elaboración propia con microdatos.

El paso preliminar consistió en un análisis bivariado entre la graduación y cada determinante (Hosmer, Lemeshow, & Sturdivant, 2013). Se identificó que sólo uno de los encuestados en PISA-L que había repetido cursos en la enseñanza primaria o media hasta los 15 años había logrado egresar de la Udelar antes de los 25. Esta variable fue descartada en los pasos siguientes.

El sector educativo al que asistía en el momento de la evaluación de PISA tampoco permite, por razones numéricas, una apertura tripartita: son mínimos los estudiantes de la UTU que se graduaron de la Udelar hasta los 25 años. La variable sector fue recodificada como dicotómica.

El primer paso consistió en estimar un modelo de efectos principales donde el interés estuvo puesto en los coeficientes para la región y para la cohorte. El segundo paso, consistió en especificar interacciones entre estas variables. Éstas son clave para nuestros propósitos. En términos generales, nos permiten evaluar el signo, la magnitud y la significación del cambio en los egresos respecto a variables asociadas a la localización del joven en el territorio. Estrictamente, el coeficiente de interacción corresponde a un estimador de diferencias en diferencias que permite, bajo ciertos supuestos teóricos, inferir sobre los efectos de la política de descentralización.

Las estimaciones se hicieron para dos subpoblaciones. Por un lado, todos los jóvenes PISA-L de ambos paneles hasta la edad de 25 años. Este primer modelo permite replicar algunos hallazgos hechos con base en otros PISA-L recientemente difundidos (OECD, 2018). Por otro lado, ajustamos para la subpoblación de aquellos que habiendo ingresado a la Udelar, podrían haber estado la cantidad de años suficientes como para haber cumplido los requerimientos curriculares necesarios para la graduarse en la carrera de ingreso (v.g. “expuestos al riesgo de graduación”).

La diferencia en la estimación para la región capital (Montevideo) para PISA-L 2003 y PISAL-2009 ofrece un contrafactual en presencia de políticas de democratización pero sin descentralización y becas, tal como se expone a continuación.

$$[1] P(\text{graduación}=1|x) = \Phi(\beta_0 + \beta_1 \text{Interior} + \beta_2 \text{coh2009} + \beta_3 \text{Interior} * \text{coh2009} + X\gamma + \varepsilon)$$

Donde  $P(\text{graduación}=1|x)$  expresa la probabilidad del resultado de interés (la graduación), *Interior* es una *dummy* que asume el valor 1 para el caso que el estudiante residiera en el interior durante la educación media y el valor 0 para el caso de Montevideo, *coh2009* es una *dummy* que asume el valor 1 para el caso de la cohorte 2009 y 0 para el caso de la cohorte 2003. Los coeficientes beta son los parámetros a estimar y  $\varepsilon$  es un término de perturbación. Por sencillez, se omiten las variables de control y se simplifica la desagregación territorial a Montevideo – Interior del país.

Dado que tanto *Interior* como *coh2009* son variables *dummy*, cada uno de los coeficientes beta puede ser interpretado fácilmente en los siguientes términos:

$\beta_0$  corresponde a la estimación de los egresos para la cohorte 2003 en Montevideo, puesto que es el valor que asume la ecuación cuando las variables *interior* y *coh2009* son iguales a cero.

$\beta_1$  es el estimador de la brecha territorial para la cohorte 2003, puesto que en este caso la ecuación se reduce a:

$$[2] P(\text{graduación}=1|x) = \Phi(\beta_0 + \beta_1 \text{Interior} + X\gamma + \varepsilon)$$

$\beta_2$  es el estimador de la evolución de los egresos entre ambas cohortes, debiéndose añadir para el interior la sumatoria de la interacción interior y cohorte:  $\beta_2 + \beta_3$ .

El término  $\beta_3$  corresponde al estimador de “diferencias en diferencias”, es decir, al cambio en las probabilidades de graduación entre 2003 y 2009, entre Montevideo y el Interior.

El análisis de ambos tipos de relaciones (efectos principales y términos de interacción) es clave dados los objetivos del estudio: a la hora de evaluar los cambios en el éxito educativo producidos por la reforma, el modo que tenemos para dar cuenta de estas políticas es la cohorte PISA-L. Sólo la cohorte 2009 habría experimentado los efectos de la política de descentralización y expansión de becas, estableciéndose entonces la cohorte 2003 como grupo de control en el diseño cuasi – experimental.

## DESCRIPTIVOS

La diferencia observada tanto en el ingreso a la Udelar como en la graduación para el periodo comprendido por este estudio tiene el sentido esperado por la hipótesis general pero

no es estadísticamente significativa. También se puede observar que las variables que aproximan indirectamente la recepción del beneficio de las políticas de descentralización (vivir fuera de Montevideo y haber recibido Beca) tampoco informan diferencias significativas.

Tabla 4. Estadísticos descriptivos

Variable	PISA-L 2003	PISAL – 2009	Diferencia
Ingreso hasta los 25 años en la Udelar	30.0	34.2	4.1 (ns)
Graduación a los 25 años	4.2	5.5	1.3 (ns)
Graduación población expuesta al riesgo	13,4	22,9	9.5 (p < .00)
Residente en Montevideo a los 15 años	36.0	37.2	1.2 (ns)
Obtuvo beca (SBU, FS)	6.2	6.9	0.7 (ns)

Fuente: elaboración propia con microdatos.

## DETERMINANTES DE LA GRADUACIÓN

La Tabla 5 presenta los efectos principales e interacciones de las variables asociadas al territorio (el lugar de residencia de los jóvenes a los 15 años), la recepción de becas y la cohorte estimados sobre la población total y la población expuesta al riesgo. Cada uno de los modelos controló el efecto de las restantes variables presentadas en la sección anterior.

Tabla 5 Modelo final de determinantes de la graduación a los 25 años de la Udelar. Coeficientes de regresión probit. PISA longitudinales 2003 y 2009.

Variables independientes	Modelo Toda la muestra	Modelo muestra expuestos al riesgo
	Coefficientes	Coefficientes
Cohorte PISA - L (referencia 2003)		
PISA-L 2009	-0.07	0.18
Residencia a los 15 años (referencia Montevideo)		
Salto – Paysandú	-0.70**	-0.65*
Rivera - Rocha - Tacuarembó – Maldonado	-0.41**	-0.26
Colonia – Cerro Largo – Durazno -Río Negro- Treinta y Tres	-0.27	-0.32
San José y Canelones	-0.05	-0,04
Artigas. Soriano. Flores. Florida. Lavalleja	-0.21	-0.09
Recibe beca (referencia NO)		
Posee beca	0.69***	0.13

Interacción Cohorte PISA - L y área geográfica de residencia a los 15 años		
P09#Salto-Paysandú	0.92***	0.83**
P09#Rivera-Rocha-Tacuarembó-Maldonado	0.39	0.26
P09#Colonia – Cer. Largo – Durazno -Río Negro- Treinta y Tres	0.15	0.13
P09#San José y Canelones	0.00	-0.07
P09#Artigas – Soriano – Flores – Florida – Lavalleja	0.42	0.29

Fuente: elaboración propia con microdatos. (\*)  $p < 0.1$  (\*\*)  $p < 0.05$  (\*\*\*)  $p < 0.01$

En primer lugar se observa que tanto para el modelo que incluye a todos los jóvenes encuestados por PISA – L y para aquellos expuestos al riesgo de egresar, el efecto principal de la variable cohorte no es significativo.

Los efectos principales del territorio para 2003, informan diferencias respecto a Montevideo, sólo en dos de las cinco regiones para la población total pero sólo en una (significativa al 10%) para la subpoblación en riesgo. Los jóvenes residentes en el Litoral (Salto y Paysandú) así como las regiones Noreste y Este del país, presentaban antes de la Reforma Universitaria, menores probabilidades de graduación.

El modelo estima un efecto positivo y significativo de la recepción de becas sobre la graduación, pero sólo para la población total; tornándose no significativo cuando el ajuste se hace sólo a la población en riesgo.

Por último, los principales resultados que interesa destacar en los modelos reportados en la tabla 4 corresponden a los efectos de interacción entre la variable cohorte y la residencia de los jóvenes a los 15 años, puesto que, como se argumentó antes, constituyen nuestras mejores estimaciones de los posibles efectos de la reforma sobre las desigualdades de base territorial. Los estimados tienen signo positivo, lo que informa de una reducción de la brecha territorial luego de puesta en marcha la Reforma. Sin embargo, sólo son significativos para la región del Litoral (Salto y Paysandú) en ambos modelos. Cabe considerar que, en el modelo para toda la muestra, el valor  $p$  para la interacción entre pertenecer a la cohorte 2009 y residir a los 15 años en Rivera, Rocha, Tacuarembó y Maldonado fue de 0.10, en el límite de la significación al 90% de confianza. Es de recordar que no hay efectos de entidad en los departamentos de Colonia, Cerro Largo, Durazno, Río Negro y Treinta y Tres. Con excepción de este último, para 2014 en ninguno se había instrumentado la descentralización de la Udelar, aunque en todos eran accesibles las becas.

## DISCUSIÓN

El análisis realizado permite descartar la hipótesis nula, a saber que las políticas de descentralización no tuvieron efecto sobre la graduación universitaria, a pesar del breve periodo en que aquí es observado.

En segundo lugar, ofrece evidencia positiva aunque no concluyente en respaldo de la hipótesis respecto al posible efecto democratizador de la política de descentralización, en un período en que la matrícula y el egreso para una misma cohorte sólo creció marginalmente. El efecto es compatible además con la distribución geográfica de las políticas. Una ventana de observación mayor para la subpoblación en riesgo mostraría efectos más claros.

A partir de estas dos primeras observaciones puede deducirse una tercera. El modelo es consistente con la tesis de la pertinencia de la dimensión territorial en el análisis de la estructura de oportunidades educativas y de las trayectorias que incentiva. En particular, la generación de una oferta local de programas en marcos institucionales robustos tal como es una “sede” universitaria parecería ser una vía de interpretación de la falta de hallazgos para aquellos departamentos sin sede de la Udelar.

## LIMITACIONES

La estrategia comparó dos generaciones de jóvenes evaluados por PISA (2003 y 2009) en su trayectoria por la Universidad de la República hasta los 25 años de edad, correspondiéndose a ventanas de observación máximas de siete años. A la comparación intergeneracional se agregó la comparación entre residentes de la capital y de distintas regiones del interior del país, con la cautela de que estos últimos eran relativamente pocos en PISA L 2009. Estas limitaciones en los datos impone problemas numéricos a la inferencia además de una censura por derecha que afecta en particular a las carreras más largas y a quienes ingresaron más allá de la edad normativa. Por consecuencia, estudios subsiguientes deberán testear las inferencias que se presentan aquí.

Esta investigación tiene otras limitaciones de diseño a destacar. En primer lugar, la implementación de las políticas y los datos disponibles sólo permiten un acercamiento al problema a través de un diseño de tipo “experimento natural”. Algunos problemas emergen en este sentido para la realización de la inferencia causal. Por un lado, el efecto que se desea observar no posee una temporalidad clara: las políticas se fueron desarrollando de forma progresiva y a través de varios años. Esta limitación se relaciona con la siguiente: por este mismo motivo es difícil lograr separar los grupos de comparación entre los que recibieron el estímulo de la política y aquellos que no. Las cohortes utilizadas nos aproximan en este sentido y es razonable pensar que la cohorte 2009 sufrió en mayor medida los beneficios de las políticas, sin embargo, esta división no es tajante. Por otro lado, este tipo de investigaciones no puede basarse en la equivalencia de los grupos para la realización de las inferencias, por lo que debe someter a prueba las hipótesis rivales. Esto se realiza en este proyecto a través de la utilización de diferentes variables de control, lo cual no ofrece certezas respecto a la omisión de posibles variables que expliquen las diferencias.

En segundo lugar, operacionaliza una noción rudimentaria de trayectoria que supone que la duración está condicionada por la carrera de ingreso. Esto a su vez define

los “conjuntos en riesgo” para los cuales se ajustaron los modelos. No contempla que el estudiante pudiera haberse cambiado de carrera luego de un primer año de cursado “tentativo”. Tal restricción podría conducir a subestimar las tasas de egreso. Cualquier estudiante que haya cambiado de carrera, alargaría su trayectoria para el egreso siendo considerado no egresado en el análisis, sin que necesariamente pudiera haberse rezagado. A la inversa, estudiantes que ingresaron a carreras largas y se cambiaron a carreras cortas, que podrían haberse graduado dentro de la ventana de observación pero con base en la duración de la carrera de ingreso, no serían parte del “conjunto en riesgo” de graduarse. De todos modos, cabe considerar que esta es una mejor aproximación que aquella que no considera esta restricción poblacional en el diseño y los resultados.

## CONCLUSIONES

A partir del análisis realizado en esta investigación es posible inferir cuáles podrían haber sido los efectos democratizadores de la política universitaria de descentralización de la oferta de educación superior en Uruguay llevada a cabo durante los gobiernos de izquierda (2005-2019). Al contrario de otros trabajos focalizados en el acceso o en el abandono, nos hemos concentrado aquí en la graduación. Entendemos que ése es el logro definitivo por el que ha de mirarse la democratización.

Conforme a las estimaciones hechas con base en la comparación entre los dos paneles, habría habido un incremento en el egreso global en el periodo, toda vez que se controlan por variables de estratificación social y género. Sin embargo, cuando la probabilidad de graduación se controla por región de residencia, es claro que la democratización de la Educación Superior en la Udelar benefició a los jóvenes residentes en el Litoral (Paysandú y Salto). Las relaciones halladas para las otras regiones (aunque no significativas) son auspiciosas en la medida en que debe recordarse que desde Tacuarembó a Maldonado, la descentralización de la enseñanza de grado podría decirse que acabó de instrumentarse en 2014, por lo que será necesario ampliar la ventana de observación por más años y por nuevas cohortes para detectar efectos más estables.

Un segundo aspecto importante en la discusión de las políticas ha sido hallar que este efecto democratizador de la descentralización, se mantiene aún cuando es controlado por terceras variables que representan las hipótesis alternativas reseñadas en la literatura, principalmente las becas. La política en cuestión fue objeto de importantes críticas, no siempre formalizadas sobre la eficiencia y la eficacia que tenía la distribución de ingentes fondos en el interior, en lugar de reforzar el esquema de becas y el traslado a la capital. La evidencia no parece alentar tal hipótesis, sino más bien lo contrario: las políticas que apuntan a la mitigación y reversión de las desigualdades estructurales requieren contemplar el territorio en que éstas se constituyen.

Aun en este plano de hallazgos parcialmente favorables, conviene recuperar y replantear algunos aspectos polémicos en la literatura. En primer lugar, la duración de las carreras. ¿La democratización tiene efectos sobre carreras cortas o también los tiene en carreras largas? En la medida en que nuestro conjunto en riesgo se acotó a un periodo de seis años, será necesario contar con una ventana de observación más prolongada para concluir sobre este aspecto.

En segundo lugar, ¿cómo ha operado la política sobre los jóvenes que ingresan más allá de la edad del “estudiante tradicional”? La superación del modelo de universidad elitista fue democratizador primero hacia las clases intermedias, y casi en simultáneo, hacia las mujeres. Pero, no incluyó explícitamente condiciones de vida donde se complementaban educación y trabajo, donde el estudiante tuviera responsabilidades de cuidado. Ambos aspectos son esenciales para una democratización que se proponga quebrar el implícito de que hay una única y mejor edad para ingresar a la Universidad y graduarse. Responder a esta pregunta conlleva a diseñar una estrategia que permita observar ingresos y trayectorias de jóvenes con 25 y más años de edad, para compararlas con quienes ingresan con 18 años y con quienes ingresan con 20 años.

En tercer lugar, esta investigación deja abierto para un segundo debate sobre el modelo universitario a implementar. Podríamos inferir que la descentralización democratiza, pero no podemos inferir cuáles mecanismos específicos detrás de la descentralización producen el cambio en los logros (facilidad de acceso, cercanía al hogar de origen, disminución de costos, etc.). Podría considerarse en una perspectiva eficientista que sería suficiente para obtener tales efectos con la instalación de “escuelas universitarias” que impartan las clases de las respectivas carreras en el territorio, incluso combinando varias modalidades presenciales y virtuales. Empero, la política de descentralización de la enseñanza no ha sido esa, sino que incluyó la radicación de una importante cantidad de académicos con altas cargas horarias destinadas a la investigación (UDELAR-Rectorado, 2012). Testear este debate implicaría analizar las trayectorias de los jóvenes en otras instituciones públicas de educación superior en las cuales está ausente ese componente o eventualmente, compararlos con las experiencias del sector privado.

Finalmente, los hallazgos permiten abrir la discusión sobre la articulación territorial de las políticas educativas y otras políticas públicas en clave de desarrollo. Porque la descentralización que impulsó la Udelar se comprende y se justifica por objetivos más ambiciosos relacionados con la contribución a la transformación y desarrollo de las regiones sobre las que operan los centros universitarios.

## REFERENCIAS

- Bailey, T., Calcagno, J. C., Jenkins, D., Leinbach, T., & Kienzl, G. (2006). Is student-right-to-know all you should know? An analysis of community college graduation rates. *Research in Higher Education*, 47(5), 491 - 519.
- Bentancur, N. (2014). La “Segunda Reforma” de la Universidad de la República (2006-2014). Ideas y programas de un modelo desarrollista. Montevideo: AUCIP, V Congreso Uruguayo de Ciencia Política.
- Boado, M., & Fernández, T. (2005). Distribución del ingreso pobreza y crisis en Uruguay 1998-2003. *Papeles de Población*, 11(44).
- Bucheli, M., Cardozo, S., & Fernández, T. (2012). Brechas verticales de género en Uruguay en la transición desde la Educación Media a la Educación Superior. En A. Riella (Ed.), *El Uruguay desde la Sociología X. 10ª Reunión Anual de Investigadores del Departamento de Sociología* (pp. 163-191). Montevideo: Udelar-FCS.
- Cameron, C., & Trivedi, P. (2010). *Microeconometrics using Stata. Revised Edition*. College Station, TX: The Stata Press.
- Cánepa, G., & Carreño, G. (2011). Regionalización del Uruguay en clave de Educación Superior. Montevideo: Comisión Coordinadora del Interior, Universidad de la República.
- Cardozo, S. (2008). Políticas educativas, logros y desafíos del sector en Uruguay (1990-2008). Montevideo: Presidencia de la República / Cuadernos de la ENIA. Comité de Coordinación Estratégica De Infancia y Adolescencia.
- Cardozo, S. (2015). Trayectorias educativas en la Educación Media PISA-L 2009 2014. Montevideo: Departamento de Sociología, Universidad de la República.
- Cardozo, S., & Lorenzo, V. (2015). Las inequidades socioterritoriales en el acceso a la Universidad de la República a siete años del proceso de descentralización. *Páginas de Educación*.
- Carreño, G., Cánepa, G., Fernández, T., Figueroa, V., Goncalvez, W., Marques, A., Salvat, R. (2015). Logros de la Udelar en el Interior del País (2005-2015). Montevideo: Comisión Coordinadora del Interior, Universidad de la República.
- Castaño, E., Gallón, P., Gómez, K., & Vásquez, J. (2006). Análisis de los factores asociados a la deserción y graduación estudiantil universitaria. *Lecturas de Economía* (65), 9 - 36.
- Cheng, X., Suwanakul, S., & Wu, R. (2015). Determinants of graduation rates of historically black colleges and universities. *Journal of Economics and Economic Education Research* 16(2).
- Codicen-DIEE. (2019). Síntesis de la situación educativa en Uruguay 2018. Rendición de Cuentas ante la Asamblea General. Montevideo: Consejo Directivo Central (Codicen), Administración Nacional de Educación Pública (ANEP). Obtenido de [https://observatorio.anep.edu.uy/sites/default/files/documentos/Tendencias\\_educativas/Situaci%C3%B3n\\_educativa\\_en\\_Uruguay\\_ANEP\\_2018.pdf](https://observatorio.anep.edu.uy/sites/default/files/documentos/Tendencias_educativas/Situaci%C3%B3n_educativa_en_Uruguay_ANEP_2018.pdf)
- Consejo Coordinador de la Política Social. (2007). Plan de Equidad. Montevideo: Presidencia de la República Oriental del Uruguay. Obtenido de [http://www.mides.gub.uy/innovaportal/file/913/1/plan\\_equidad\\_def.pdf](http://www.mides.gub.uy/innovaportal/file/913/1/plan_equidad_def.pdf)
- Consejo Coordinador de la Política Social. (2009). Estrategia Nacional para la Infancia y la Adolescencia. Plan de Acción 2010-2015. Montevideo : Presidencia de la República Oriental del Uruguay.

- Danilowicz-Gösele, K., Meya, J., Schwager, R., & Suntheim, K. (2014). Determinants of students' success at university. CEGE Discussion Papers, No. 214, University of Göttingen.
- Dirección General de Planeamiento. (2018). Estadísticas básicas 2017 de la Universidad de la República. Montevideo: Universidad de la República.
- Donato, L., & Ferrer-Esteban, G. (2012). Desigualdades Territoriales en España e Italia. Nuevas evidencias a partir de la evaluación PISA 2009. *Revista Española de Educación Comparada* 19, pp. 105 - 138.
- Fernández, T. (2014). La descentralización de la Universidad de la República como una dimensión de la transformación de la Educación Superior de Uruguay. Montevideo: Presentación al IV Congreso Uruguayo de Ciencia Política. Departamento de Sociología, Universidad de la República.
- Fernández, T., & Cardozo, S. (2014). Educación Superior y persistencia al cabo del primer año en Uruguay. Un estudio longitudinal con base en la cohorte de estudiantes evaluados por PISA 2003. *Páginas de Educación*, 103-130. Obtenido de [http://paginasdeeducacion.ucu.edu.uy/inicio/item/45-pags\\_edu7.html](http://paginasdeeducacion.ucu.edu.uy/inicio/item/45-pags_edu7.html)
- Fernández, T., & Sommer, M. N. (2020). Descentralización e inclusión en la Educación Superior (2010-2018). Estudio de casos en las sedes de la Udelar en Maldonado, Rivera y Tacuarembó. Montevideo: Informe final Programa PIMCEU, Llamado 2017. Departamento de Sociología, Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de la República.
- Fernández, T., Alonso, C., Boado, M., Cardozo, S., & Menese, P. (2013). Reporte Técnico PISA-L (2003-2012). Metodología de la Segunda Encuesta de seguimiento a los jóvenes evaluados por PISA en 2003. Montevideo: Departamento de Sociología de la Facultad de Ciencias Sociales de la Universidad de la República.
- Fernández, T., Boado, M., & Bonapelch, S. (2008). Reporte Técnico del Estudio Longitudinal de los estudiantes evaluados por PISA 2003 en Uruguay. Montevideo: Departamento de Sociología, Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de la República.
- Fernández, T., Calixto, P., & Marques, A. (2020). Descripción de las trayectorias curriculares de las generaciones de ingreso a la Facultad de Ciencias Sociales en los años 2014 a 2017. Montevideo: Documento preliminar. Grupo de Investigación sobre Territorios, Desigualdades y Transiciones (TDT), Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de la República.
- Figuroa, V. (2015). Construcción de la oferta académica universitaria en el interior del país en el marco de la política de descentralización de la Universidad de la República. En G. Carreño, *Logros de la UDELAR en el Interior del país (2005-2015)* (pág. 126). Montevideo: Comisión Coordinadora del Interior, Universidad de la República.
- Figuroa, V. (2018). Claves para comprender el acceso a los estudiantes del interior del país a la Universidad de la República : una investigación realizada en Salto, Tacuarembó y Cerro Largo. Montevideo: CSIC, Universidad de la República.
- Fiori, N., & Ramírez, R. (2014). Desafiliación en la Udelar: 2007-2012: trayectorias y perfiles. *InterCambios*, 2(1),79-88.
- Fondo de Solidaridad. (2019). *Memoria Anual 2018*. Montevideo: Fondo de Solidaridad.
- Giovagnoli, P. (2002). Determinantes de la deserción y graduación universitaria: Una aplicación utilizando modelos de duración. Tesis Doctoral, Universidad Nacional de la Plata.
- Gujarati, D., & Porter, D. (2009). *Econometría* (Quinta ed.). México D.F: McGraw Hill.
- Herrera, L. (2013). Determinantes de la tasa de graduación y de la graduación a tiempo en la educación superior en Colombia 1998 - 2010. *Coyuntura Económica*, Vol. XLIII, No. 1, 143 - 177.

- Imbens, G., & Rubin, D. (2015). *Causal inference for statistics, social and biomedical sciences: a introduction*. New York: Cambridge University Press.
- Light, A., & Strayer, W. (2000). Determinants of College Completion: School Quality or Student Ability. *Journal of Human Resources*, 299 - 332.
- Lynn, P. (. (2009). *Methodology of Longitudinal Surveys*. West Sussex: John Wiley and Sons.
- Marques, A. (2018). Entre la inclusión y la divergencia. *La Educación Técnica en el Sistema de Educación Superior de Uruguay (2000-2015)*. Montevideo: Tesis de Maestría en Sociología, Departamento de Sociología, Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de la República.
- Matos D., H. (2009). Determinantes de las tasas universitarias de graduación, retención y deserción en Puerto Rico: un estudio de caso. *Revista de Economía del Rosario*, 12(1), 25 - 44.
- Millea, M., Willis, R., Elder, A., & Molina, D. (2018). What matters in college student success? Determinants of college retention and graduation rates. *Education*, 138(4), 309 - 322.
- OECD. (2018). *Equity in Education. Breaking down barriers to social mobility*. Paris: PISA, OECD Publishing.
- POMLP. (2010). *Plan de inversiones en infraestructura edilicio para la Universidad del futuro*. Montevideo, : Rectorado, Universidad de la República.
- Rutherford, A., & Rabovsky, T. (2014). Evaluating impacts of performance funding policies on student outcomes in higher education. *The annals of the American Academy of Political and social Science*, 655(1), 185 - 208.
- Scott, M., Bailey, T., & Kienzl, G. (2006). Relative Success? Determinants of college graduation rates in public and private colleges in the U.S. *Research in higher education*, 47(3), 249 - 279.
- Shadish, W., Cook, T., & Campbell, D. T. (2001). *Experimental and Quasi-experimental Designs for Generalized Causal Inference*. Boston: Houghton Mifflin Company.
- Soria - Barreto, K., & Zúñiga - Jara, S. (2014). Aspectos determinantes del éxito académico de estudiantes universitarios. *Formación universitaria* 7(5), 41 - 50.
- Stuldreher, A. (2013). *Presencia universitaria en el interior. 25 años de la Casa de la Universidad en Tacuarembó*. Montevideo: Psicolibros.
- Udelar - Rectorado. (2007). *Hacia la Reforma Universitaria. Resoluciones del CDC del 31/03/07 al 14/08/07. Serie Documentos del Rectorado nº1*. Montevideo: Rectorado de la Universidad de la República.
- Udelar - Rectorado. (2012). *Hacia la reforma universitaria. La política de regionalización y descentralización de la UdelaR. 2007-2011*. Montevideo: Rectorado de la Universidad de la República.
- Udelar - Rectorado. (2015). *Plan Estratégico de la Universidad de la República (2015-2019)*. Montevideo: Rectorado de la Universidad de la República.
- Udelar-Rectorado. (2010). *La Universidad en el Interior. Hacia la Reforma Universitaria nº7*. Montevideo: Rectorado, Universidad de la República.
- Wooldridge, J. (2010). *Econometric Analysis of Cross-Section and Panel Data*. Cambridge, MA: The MIT Press.
- Wooldrige, J. (2016). *Introductory Econometrics*. Michigan, USA: Cengage Learning.
- Ziliak, S., & McColskey, D. (2019). *The Cult of Statistical Significance. How the Standard Error Cost Us Jobs, Justice and Lives*. Ann Arbor, MI: The University of Michigan Press.

## ANEXOS

## Anexo 1: Modelo probit de determinantes del egreso para el total de la población

Variables independientes	Coef.	Std. Err.	T	P>t
<b>Cohorte PISA - L (referencia 2003)</b>				
PISA - L 2009	-0,07	0,13	-0,52	0,61
<b>Sexo (referencia hombre)</b>				
Es una mujer	-0,52	0,12	-4,40	0,00
<b>Desempeño en matemática en PISA-L por estratos (referencia Estrato 1)</b>				
Estrato 2	-0,25	0,12	-2,1	0,04
Estrato 3	-1,06	0,21	-5,14	0,00
<b>Residencia a los 15 años (referencia Montevideo)</b>				
Salto – Paysandu	-0,70	0,28	-2,51	0,01
Rivera - Rocha - Tacuarembó – Maldonado	-0,41	0,20	-2,06	0,04
Colonia - Cerro Largo- Durazno - Río Negro- Treinta Tres	-0,27	0,20	-1,34	0,18
San José – Canelones	-0,05	0,19	-0,27	0,79
Resto del País	-0,21	0,25	-0,83	0,41
<b>Clase social de origen Esquema de Erikson, Goldthorpe y Portocarero (Referencia I y II: trabajadores de servicios)</b>				
III	-0,08	0,16	-0,49	0,62
IV	-0,10	0,22	-0,46	0,64
V/VI/VII	-0,14	0,19	-0,71	0,48
<b>Máximo nivel educativo cursado por padre o madre en el hogar de origen (referencia ISCED 5 o 6)</b>				
ISCED inferior a 5	-0,25	0,15	-1,66	0,10
<b>Recibe algún tipo de beca para la realización de sus estudios (referencia NO)</b>				
Recibe beca	0,69	0,16	4,34	0,00
<b>Sector institucional en el que cursaba en EM a los 15 años (referencia privado, público, general o técnico)</b>				
Sector público, general o técnico	-0,14	0,14	-1,03	0,30
<b>Interacción Cohorte PISA - L y área geográfica de residencia a los 15 años</b>				
P09#Salto – Paysandu	0,92	0,33	2,84	0,01
P09#Rivera - Rocha - Tacuarembó - Maldonado	0,39	0,24	1,64	0,10
P09#Colonia - Cerro Largo- Durazno - Río Negro- Treinta Tres	0,15	0,25	0,61	0,55
P09#San José – Canelones	0,00	0,21	0,02	0,98
P09#Resto del País	0,42	0,28	1,54	0,13
Constante	-0,70	0,12	-5,77	0,00

Fuente: elaboración propia con microdatos.

## Anexo 2: Modelo probit de determinantes del egreso para la población expuesta al riesgo

Variables independientes	Coef.	Std. Err.	T	P>t
<b>Cohorte PISA - L (referencia 2003)</b>				
PISA - L 2009	0,18	0,15	1,24	0,22
<b>Sexo (referencia hombre)</b>				
Es una mujer	-0,39	0,14	-2,75	0,01
<b>Desempeño en matemática en PISA-L por estratos (referencia Estrato 1)</b>				
Estrato 2	-0,21	0,14	-1,51	0,13
Estrato 3	-0,82	0,24	-3,38	0,00
<b>Residencia a los 15 años (referencia Montevideo)</b>				
Salto – Paysandu	-0,65	0,35	-1,86	0,06
Rivera - Rocha - Tacuarembó - Maldonado	-0,26	0,24	-1,08	0,28
Colonia - Cerro Largo- Durazno - Río Negro- Treinta Tres	-0,32	0,25	-1,28	0,20
San José – Canelones	-0,04	0,21	-0,2	0,84
Resto del País	-0,09	0,30	-0,29	0,77
<b>Clase social de origen Esquema de Erikson, Goldthorpe y Portocarero (Referencia I y II: trabajadores de servicios)</b>				
III	0,00	0,18	0,02	0,98
IV	-0,16	0,25	-0,64	0,52
V/VI/VII	0,14	0,22	0,64	0,52
<b>Máximo nivel educativo cursado por padre o madre en el hogar de origen (referencia ISCED 5 o 6)</b>				
ISCED inferior a 5	-0,10	0,16	-0,64	0,53
<b>Recibe algún tipo de beca para la realización de sus estudios (referencia NO)</b>				
Recibe beca	0,13	0,17	0,78	0,44
<b>Sector institucional en el que cursaba en EM a los 15 años (referencia privado,público, general o técnico)</b>				
Sector público, general o técnico	-0,01	0,16	-0,08	0,94
<b>Interacción Cohorte PISA - L y área geográfica de residencia a los 15 años</b>				
P09#Salto – Paysandu	0,83	0,40	2,07	0,04
P09#Rivera - Rocha - Tacuarembó - Maldonado	0,26	0,29	0,88	0,38
P09#Colonia - Cerro Largo- Durazno - Río Negro- Treinta Tres	0,13	0,30	0,44	0,66
P09#San José - Canelones	-0,07	0,26	-0,27	0,79
P09#Resto del País	0,29	0,33	0,86	0,39

Fuente: elaboración propia con microdatos.

