

UNIVERSIDAD DE LA REPÚBLICA  
FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES  
DEPARTAMENTO DE SOCIOLOGÍA

**Tesis Doctorado en Sociología**

**El largo camino a la educación superior:**  
análisis de la desigualdad de oportunidades  
a través de las trayectorias escolares

**Santiago Cardozo Politi**  
Tutor: Tabaré Fernández Aguerre

**2018**

Esta investigación utilizó información de la Encuesta Longitudinal de Protección Social (ELPS). El autor agradece al Banco de Previsión Social, propietario intelectual de la Encuesta, la autorización para usar la Base de Datos Innominada. Todos los resultados del estudio son de responsabilidad del autor y en nada comprometen a dicho Organismo.

## Índice

<b>Introducción .....</b>	<b>6</b>
<b>Capítulo 1.....</b>	<b>11</b>
<b>¿Qué es la desigualdad de oportunidades educativas? Definición del objeto de estudio .....</b>	<b>11</b>
Introducción .....	11
Desigualdad y desigualdad de oportunidades .....	14
Hacia una definición formal de la DOE .....	17
La perspectiva de la teoría económica sobre la DOE: tendiendo puentes .....	18
Los factores relevantes, las dimensiones del logro y los mecanismos de la DOE .....	23
La trayectoria educativa como mecanismo de transmisión de las DOE .....	38
<b>Capítulo 2.....</b>	<b>41</b>
<b>Los factores adscriptos de la DOE .....</b>	<b>41</b>
Propósito.....	41
El origen de clase y el origen educativo como factores de DOE .....	42
El sexo como factor de DOE.....	44
El origen geográfico como factor de DOE.....	46
El origen étnico-racial como factor de DOE.....	49
Síntesis y conclusiones.....	50
<b>Capítulo 3.....</b>	<b>51</b>
<b>Cambios y persistencias en la desigualdad de oportunidades educativas en la segunda mitad del siglo XX.....</b>	<b>51</b>
Propósitos .....	51
Contexto .....	52
Hipótesis.....	63
Aspectos conceptuales y antecedentes de investigación .....	65
Método y datos .....	69

Resultados .....	75
Estimación de los cambios y persistencias en la desigualdad de oportunidades .....	77
Síntesis y conclusiones.....	82
<b>Capítulo 4.....</b>	<b>85</b>
<b>DOE y trayectorias escolares. Introducción al PISA-L.....</b>	<b>85</b>
Propósito.....	85
El estudio PISA-L 2009-2014.....	86
Características generales de los estudios PISA Longitudinales (PISA-L) .....	86
Antecedentes internacionales y nacionales.....	88
Diseño del estudio .....	88
Componentes del estudio de las trayectorias en la educación media .....	90
<b>Capítulo 5.....</b>	<b>102</b>
<b>DOE y trayectoria escolar hasta los 15 años: aprendizajes .....</b>	<b>102</b>
Propósito e hipótesis.....	102
Antecedentes .....	104
Base empírica y método .....	107
Resultados .....	117
Síntesis y conclusiones.....	129
<b>Capítulo 6.....</b>	<b>132</b>
<b>DOE y trayectoria escolar entre los 15 y los 21: el desenlace .....</b>	<b>132</b>
Propósito.....	132
Hipótesis.....	133
Base empírica y método .....	134
Resultados descriptivos .....	139
Análisis multivariado .....	144

Hacia una síntesis de la DOE en las trayectorias educativas hasta los 20 años .....	148
Síntesis y conclusiones.....	154
<b>Capítulo 7.....</b>	<b>162</b>
<b>Las transformaciones recientes en la oferta de la ES y la DOE en el acceso.....</b>	<b>162</b>
Propósito.....	162
Contexto: expansión, diversificación y desterritorialización de la educación superior .....	163
Las transformaciones de la ES en Uruguay .....	164
El acceso a la ES.....	165
Expansión, diversificación y desterritorialización de la ES en Uruguay .....	167
Hipótesis.....	169
Datos y metodología.....	171
El acceso a la educación superior de la cohorte PISA 2009 .....	175
Evolución del acceso a la ES: comparación de las cohortes PISA 2003 y PISA 2009.....	180
Región de origen y región de destino.....	182
Cambios y persistencias en la estructura de determinantes del acceso a la ES.....	184
Síntesis y conclusiones.....	191
<b>Conclusiones generales .....</b>	<b>195</b>
El recorrido de la tesis.....	195
Implicancias de los resultados.....	198
<b>Referencias.....</b>	<b>204</b>
<b>Anexos .....</b>	<b>224</b>
Anexo al Capítulo 2.....	224
Anexo al capítulo 3 .....	225
Anexo al capítulo 4 .....	229
Anexo al Capítulo 7.....	236



## Introducción

Esta tesis es el resultado de la intersección de un problema sociológico sustantivo con una pregunta de investigación concreta. El problema sustantivo es la desigualdad de oportunidades educativas, su persistencia en el tiempo y los mecanismos que conectan las circunstancias de origen de las personas con sus logros, a través de las trayectorias escolares. La pregunta de investigación concreta fue motivada por el impulso reciente a la descentralización territorial de la oferta universitaria, especialmente de la Universidad de la República, un capítulo especialmente importante del proceso más largo que Tabaré Fernández, entre otros, ha definido como de “metamorfosis de la educación superior” (Fernández, 2014; UNESCO, 2006) y que supuso la diferenciación institucional, la diversificación curricular y la desconcentración territorial de la oferta de ese nivel.

Mi interés en este proceso radicaba, específicamente, en estudiar las consecuencias que las transformaciones en la oferta habían tenido sobre la desigualdad de oportunidades educativas en el acceso a la educación superior. En particular, hasta qué punto habían propiciado una reducción de las desigualdades, largamente documentadas, entre Montevideo y las regiones más directamente afectadas por la expansión de la oferta, por un lado, y entre diferentes estratos sociales al interior de estas regiones, por otro.

La magnitud de los cambios en el mapa territorial de la educación superior, especialmente universitaria (Carreño et al, 2015; Bentancur, 2014; Artigas, 2014; Rodés, 2013), en un período relativamente breve de tiempo (aproximadamente, entre 2007 y 2014), ofrecían un escenario ideal, un “experimento natural”, para contestar esta pregunta, a partir de la distinción de grupos más y menos expuestos a las transformaciones, en función de su localización geográfica, y de la comparación de sus oportunidades educativas antes y después de la política. La hipótesis de trabajo era que las transformaciones en la oferta alteraban directamente la ecuación de costos, riesgos y beneficios asociados a las decisiones educativas, lo que debería resultar en: i) una mayor proporción de jóvenes del interior que continuaran sus estudios en el nivel terciario, especialmente en las regiones que experimentaron un cambio más importante en la oferta, y ii) una reducción de las desigualdades de acceso entre jóvenes pertenecientes a diferentes estratos, definidos ya sea por su origen de clase, su origen educativo o cualquier otra dimensión relevante para la estratificación social.

Contaba, en ese momento, con información sobre las trayectorias educativas de una cohorte de jóvenes que alcanzó la edad de transición a la educación superior justo antes de estas transformaciones, a partir del estudio PISA-L 2003-2012 (Fernández, Boado y Bonapelch, 2008; Boado y Fernández, 2010). Me aboqué, entonces, a relevar datos comparables sobre las trayectorias de una cohorte posterior de jóvenes que, a diferencia de los primeros, sí habían estado expuestos al nuevo escenario de la educación superior. Esto derivó, finalmente, en el diseño e implementación del segundo estudio PISA longitudinal de alcance nacional (PISA-L 2009-2014), que constituye el apoyo empírico para la mayor parte de esta tesis (Cardozo, 2016).

Las primeras respuestas a mi pregunta original de investigación, sobre los efectos de las transformaciones de la educación superior en la desigualdad de oportunidades en el acceso, fueron desalentadoras y, simplificando un poco las cosas, pueden resumirse en tres palabras: no hubo efectos (Cardozo y Lorenzo, 2015). El capítulo 7 de esta tesis presenta la evidencia y los análisis sobre los que se apoya esta conclusión. Estudios relacionados, pero más recientes, desarrollados por Agustina Marques (2018) y Verónica Figueroa (2018) abonan esta misma tesis. El primero confirma que los cambios en la oferta territorial de la educación superior, universitaria y técnica, no tuvieron efectos sobre el acceso, en términos globales, aunque sí supusieron nuevas formas de segmentación horizontal en el interior del país. El segundo, en tanto, muestra que la predisposición a seguir estudios en la universidad que reportan los estudiantes que se encuentran culminando la educación media superior es independiente de la presencia de sedes universitarias y del número de carreras que se ofrezcan en la localidad.

Además de desalentadores, estos resultados se revelaron rápidamente como insuficiente para explicar por qué una política con un fuerte contenido democratizador, que había acercado la oferta a territorios donde era virtualmente inexistente, o extendido y diversificado la oferta allí donde existía previamente, no logró, sin embargo, impactar en la estructura de la desigualdad de oportunidades educativas.

Esta segunda pregunta requería volver al problema sustantivo de fondo, en particular, a tres aspectos mutuamente relacionados: i) cuáles son las fuentes relevantes de la desigualdad de oportunidades educativas; ii) qué tan persistente es la desigualdad de oportunidades a través del tiempo o, complementariamente, qué tan sensible es la desigualdad a las transformaciones institucionales y a los cambios en el contexto social, económico y político; y iii) cuáles son los

mecanismos a través de los cuales las desigualdades de origen se transmiten a lo largo de las trayectorias de vida de las personas, en particular, a través de las trayectorias escolares, impactando en las oportunidades que tienen diferentes estratos sociales de alcanzar determinados logros educativos considerados “valiosos”.

Estos tres aspectos del problema sustantivo más general, de los cuales, la pregunta inicial constituye un caso particular, son los que motivaron los análisis presentados en los capítulos 3, 5 y 6 de este trabajo. Los tres tienen, espero, una relevancia intrínseca, como estudios específicos sobre la desigualdad de oportunidades educativas. En el marco de esta investigación, sin embargo, cumplen un rol adicional clave, que consiste en ofrecer una explicación general e integrada al resultado particular señalado antes: la virtual ausencia de impactos de las transformaciones recientes en la educación superior en relación a la desigualdad de oportunidades en el acceso. Retomaré esta tesis más general en las conclusiones de la tesis.

A lo largo de estos capítulos generales desarrollo y evalúo dos hipótesis centrales: i) que la desigualdad de oportunidades educativas constituye un rasgo relativamente estructural en Uruguay, en el sentido de que ha sido altamente persistente durante períodos históricos relativamente largos (capítulo 3); ii) que el efecto de las circunstancias adscriptas es acumulativo y jerárquico, lo que quiere decir que las oportunidades en un punto determinado de la trayectoria escolar (p.e., en la transición a la educación superior) están fuertemente condicionados por las oportunidades y logros en las etapas previas (capítulos 5 y 6).

La derivación de la primera hipótesis en relación a los cambios recientes en las oportunidades de acceso a la educación superior (o, más bien, a la ausencia de cambios) es que el lapso de tiempo que comprende mi “experimento natural” es, probablemente, demasiado breve para esperar impactos sustantivos. El corolario de la segunda hipótesis, en tanto, es que una parte muy importante -más tarde argumentaré que prioritaria-, de la desigualdad de oportunidades en el acceso a la educación superior se explica, en realidad, por la desigualdad de oportunidades en los niveles educativos previos, en particular, en dos dimensiones complementarias: la progresión (y el ritmo de progresión) a lo largo de todos los ciclos de enseñanza y el aprovechamiento de la escolarización en términos del desarrollo de competencias académicas. Si esto es correcto, el margen para el impacto democratizador de las políticas centradas en la enseñanza superior es sumamente reducido, en ausencia de transformaciones sustantivas en la desigualdad de

oportunidades en los niveles previos. Estas hipótesis abonan al argumento planteado por Fernández (2009), en los inicios del proceso de reforma de la UDELAR.

La tesis se estructura en ocho capítulos, además de esta introducción. El primero es de carácter teórico. Su propósito es elaborar una definición sobre lo que se entenderá específicamente por desigualdad de oportunidades educativas en el marco de esta tesis y discutir sus tres componentes básicos: los factores que la originan, los resultados relevantes en que se expresa y los mecanismos que conectan los primeros con los segundos. Con base en la literatura sociológica y económica sobre el tema, entenderé la desigualdad de oportunidades educativas (DOE) como aquella desigualdad en cualquier dimensión del logro asociada a diferencias en las circunstancias adscriptas de las personas. Esta definición constituye una generalización, tanto del lado de los factores de origen como del tipo de resultados, del concepto de desigualdad por estratificación social (Fernández y Cardozo, 2009) y de la noción de inequidad -por oposición a la de desigualdad- utilizada en OECD (2016).

El capítulo 2 presenta *in extenso* los cinco factores adscriptos de desigualdad que consideraré a lo largo de todo el estudio, su relevancia y los principales antecedentes de investigación disponibles en cada caso. Estos cinco factores son: el origen de clase, el origen educativo, el sexo, el origen geográfico y la autoidentificación étnico-racial.

El capítulo 3 incorpora el primer análisis de tipo empírico. Se ocupa, como se adelantaba, de los cambios y persistencias en la desigualdad de oportunidades educativas en Uruguay desde una perspectiva histórica de mediano plazo. Se basa en el estudio de la desigualdad para tres cohortes sucesivas de personas nacidas entre 1948 y 1987, que alcanzaron la edad de transición a la educación primaria entre 1954 y 1993, a la educación media entre 1960 y 1999 y a la educación superior entre 1966 y 2005.

El foco de este primer capítulo de análisis está puesto en la asociación entre los orígenes sociales (captados por los cinco factores de desigualdad señalados) y los logros, no en los mecanismos a través de los cuales los primeros afectan sobre los últimos. Este problema se introduce, en términos conceptuales, en el capítulo 4, que plantea la discusión sobre el papel de las trayectorias educativas como una de las principales “correas de transmisión” de la desigualdad de oportunidades. Este capítulo presenta, además, las características básicas del estudio PISA-L 2009-2014 que sirve de base empírica para el análisis de esta hipótesis en los dos capítulos siguientes: el quinto, focalizado

en la desigualdad de oportunidades asociadas al desarrollo de competencias académicas (específicamente, lectoras) hasta los 15 años; y el sexto, que se concentra en los efectos de la desigualdad sobre el desenlace de las trayectorias en la educación media, en base a dos resultados “en competencia”: la acreditación y la desvinculación.

Los capítulos 5 y 6 son la antesala del capítulo 7, cuyo propósito es analizar los cambios y permanencias recientes en la desigualdad de oportunidades en la transición a la educación superior. En particular, este último estudio presenta, como se adelantaba, una valoración de los impactos de las transformaciones recientes en este nivel referidas antes sobre las oportunidades de acceso. El análisis se basa en la comparación de las trayectorias escolares de las cohortes de estudiantes evaluados por PISA en 2003 y en 2009, entre los 15 y los 20-21 años aproximadamente. Estas dos cohortes alcanzaron, respectivamente, la edad teórica para la transición a la enseñanza superior justo antes (cohorte 2003) y después (cohorte 2009) de la puesta en marcha de la política de expansión, diversificación y desterritorialización de la oferta de la UDELAR, el principal cambio en el mapa de la ES de la década. La base empírica, en este caso, son los paneles PISA-L 2003-2012 (pre-intervención) y 2009-2014 (post-intervención).

La tesis cierra con un capítulo de síntesis y conclusiones generales.

## Capítulo 1.

### ¿Qué es la desigualdad de oportunidades educativas? Definición del objeto de estudio

#### Introducción

La brecha entre 10% de los estudiantes uruguayos que demostraron mejor nivel de competencias lectoras en las pruebas PISA de 2009 y el 10% de más bajo desempeño fue de 257 puntos, en un país cuyo promedio se ubicó en 426. Los primeros mostraron una habilidad comparable a la de los jóvenes más destacados de los mejores sistemas educativos del mundo. Los últimos, no eran capaces, tras diez años de exposición a la escuela, de extraer la información contenida de forma explícita en un texto sencillo. Cinco años más tarde, a la edad 20-21, el 8% de estos jóvenes no había logrado completar la educación media básica. La mayoría de ellos, estaba desvinculado de la educación formal. Otro 12% acreditaba 9 años de escolarización a esa misma edad, un 25% había alcanzado la educación media superior sin completarla, un 17% se había graduado de este nivel y un 38%, además, había transitado a la educación superior. En general, estos últimos continuaban estudiando a los 20-21 años, avanzando en sus carreras escolares, acumulando años de estudio y desarrollando competencias y conocimientos académicos, mientras que, los menos escolarizados, habían dejado la educación formal, en algunos casos, hace varios años.

Estas brechas, resumidas en las tablas 1.1 y 1.2, expresan aspectos de la desigualdad educativa, entendida como la *dispersión* o varianza de un resultado determinado: los aprendizajes, en el primer caso, el nivel de escolarización, en el segundo.

El estudio de la estratificación social de estos logros, es decir, del grado en que las diferencias en los resultados de interés varían en función de atributos como la clase social, el sexo, la localización geográfica, la pertenencia étnica o lingüística, entre otros, constituye el campo de estudio específico de la *desigualdad de oportunidades educativas* (DOE), que es el interés principal de esta tesis.

Tabla 1.1 Medidas resumen del puntaje en la prueba lectura de la cohorte evaluada por PISA en 2009

p10	mediana	p95	Brecha p95-p5	Sd
296	426	553	257	98

Fuente: elaboración propia con base en el PISA-L 2009-2014

Tabla 1.2. Años de escolarización y situación educativa a los 20-21 años de la cohorte evaluada por PISA EN 2009

Años de escolaridad alcanzados	Situación a los 20-21		Total
	No asiste	Asiste	
7-8	7%	0%	8%
9	10%	2%	12%
10-11	17%	8%	25%
12	9%	8%	17%
13 y +	3%	35%	38%
Total	47%	53%	100%

Fuente: elaboración propia con base en el PISA-L 2009-2014

Considérense las tablas 1.3 y 1.4. La primera muestra la brecha en los puntajes obtenidos en PISA por varones y mujeres originarios de hogares de la clase trabajadora manual, de las clases medias (sean ocupaciones administrativas, empleados no manuales del comercio o pequeños propietarios), y de las clases “altas” o de servicios (profesionales, grandes gerentes)<sup>1</sup>. Es fácil advertir que, en todas las clases de origen, las mujeres demuestran mejores competencias lectoras que los varones. Complementariamente, los jóvenes de ambos sexos originarios en las clases medias se desempeñan, en promedio, mejor que los de las clases trabajadoras, y los de la clase de servicios mejor que las otras dos. La segunda tabla, en tanto, reporta el porcentaje de jóvenes en estos mismos grupos que, cinco años después de la evaluación, habían logrado transitar a la enseñanza superior. En lo esencial, muestra el mismo patrón de asociación entre los resultados educativos, la clase de origen y el sexo. Las brechas, en la tabla 1.3, y los riesgos relativos (RR)<sup>2</sup> en la tabla 1.4 sugieren, además, que las desigualdades de clase son más pronunciadas entre los varones e, inversamente, que las diferencias por sexo son más importantes en las clases bajas.

<sup>1</sup> El esquema de estratificación por clases utilizado a lo largo de esta tesis se presenta en el capítulo 2.

<sup>2</sup> Los RR son el cociente entre dos probabilidades, en este caso, entre el porcentaje que accede a la educación superior en el grupo A y el porcentaje que accede en el grupo B.

Tabla 1.3. Puntajes promedio en la prueba de lectura de PISA 2009 según sexo y origen de clase

	Varones	Mujeres	Total	Brecha
<i>Working class</i>	364	418	393	54
Clases medias	406	454	433	48
Clase de Servicios	473	491	483	18
Total	403	447	427	45
Brecha	109	72	90	

Fuente: elaboración propia con base en el PISA-L 2009-2014

Tabla 1.4. Acceso a la educación superior

	Varones	Mujeres	Total	RR mujeres/varones
<i>Working class</i>	13%	30%	22%	2.4
Clases medias	27%	47%	38%	1.8
Clase de Servicios	68%	78%	73%	1.1
Total	30%	47%	39%	1.6
RR Clase de servicios/ <i>Working class</i>	2.3	1.6	1.8	

Fuente: elaboración propia con base en el PISA-L 2009-2014

\* RR=Clase de servicios/*Working class*

Las tablas 1.3 y 1.4 son una expresión de la *desigualdad de oportunidades educativas* (DOE). Las tablas 1.1 y 1.2 presentan, en cambio, indicadores de la desigualdad “a secas”. La diferencia sustantiva es que, en 1.3 y 1.4, las brechas en los logros están asociadas a una característica adscriptiva, esto es, a una circunstancia heredada, como la clase ocupacional de los padres o el sexo. La DOE es, en este sentido, una desigualdad relativa, que se expresa en las probabilidades de alcanzar un logro educativo determinado que tienen unos grupos o estratos sociales *en relación a otros*. El supuesto teórico que subyace es que las diferencias relativas en las probabilidades de logro educativo son generadas por mecanismos sociales más o menos regulares (en el sentido de que no son no aleatorios o contingentes), con base en las circunstancias adscriptas.

Como argumentaré más adelante, la desigualdad en los logros en un momento  $t$  de la trayectoria escolar, contribuye a la desigualdad de oportunidades en el momento  $t+1$ , transformando los resultados en  $t$  en nuevos determinantes de la desigualdad educativa en los resultados, conjuntamente con los factores adscriptos. Esto implica que, en términos de la trayectoria escolar de las personas, la DOE es acumulativa. En los capítulos 5 y 6 de esta tesis, trataré de mostrar que los resultados en  $t_0, t_1, \dots, t_{k-1}$ , constituyen una de las principales correas de transmisión o

mecanismos a través de los cuales opera la DOE asociada a las circunstancias adscriptas sobre el logro en  $t_k$ .

La DOE es, en este sentido, una desigualdad relativa expresada sobre una dimensión del logro; expresa las oportunidades de educarse, o de aprovechar la escolarización, que tuvieron unos grupos *en comparación* con otros. El origen de clase y el sexo son solo dos de los factores relevantes de la DOE. La localización geográfica, la adscripción étnico-racial y, en general, cualquier otro aspecto vinculado a la estratificación social, constituyen factores potencialmente constitutivos de DOE, siempre que se trate de -o se originen en- circunstancias de tipo adscriptivo.

Esta tesis trata sobre la desigualdad de oportunidades educativas en Uruguay. Específicamente, explora: i) el grado de determinación de los logros con base a cinco factores adscriptos (el origen de clase, el origen educativo, el sexo, el origen geográfico y la autoidentificación étnico-racial); ii) los cambios y permanencias en el tiempo en los patrones de desigualdad; y iii) los mecanismos que, en el transcurso de las trayectorias individuales, conectan las desigualdades de origen con la desigualdad en los resultados. En este primer capítulo, precisaré los conceptos introducidos, hasta aquí, de forma intuitiva.

### Desigualdad y desigualdad de oportunidades

En términos genéricos, existe desigualdad -a secas- toda vez que el acceso a un determinado bien social - material, cultural o simbólico- o, si corresponde, la acumulación de un “bien social”, no se distribuye homogéneamente en una población. Subyacen a esta primera definición la idea de que el bien en cuestión es valorado socialmente y un criterio normativo basado en el valor de la equi-distribución de los logros (Cowell, 1998; Atkinson, 2000; Roemer & Trannoy, 2013; 2015; Cortés y Rubalcava, 1984; Fernández y Cardozo, 2009).

En principio, la desigualdad reconoce alguna forma de graduación: en un momento y lugar determinados puede haber más o menos desigualdad. La desigualdad en la distribución de ingresos y la desigualdad en la estructura de jerarquías que corresponden a las posiciones socio-ocupacionales son dos ejemplos paradigmáticos en la literatura económica y sociológica, respectivamente. En el campo educativo, la desigualdad se manifiesta en relación a dimensiones

como el nivel de escolarización que alcanzan las personas, o también en la distribución de las habilidades que, se supone, promueve la escolarización formal, entre otros aspectos.

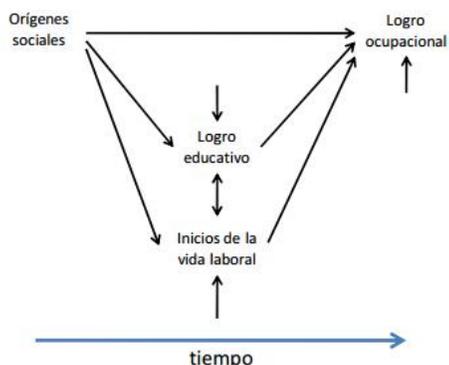
La desigualdad de oportunidades, en tanto, refiere a las condiciones y mecanismos que generan y transmiten la desigualdad. Implica identificar aquellos atributos de tipo adscriptivo, como la clase social de origen o el sexo, que explican, en algún grado, la desigualdad en los logros. Esto supone estudiar el tipo y la fuerza de la asociación entre “orígenes y destinos”, es decir, cuánto de la desigualdad educativa es socialmente “heredada”, lo que vincula el estudio de la desigualdad de oportunidades con el de la herencia/movilidad.

En la tradición sociológica y económica, la desigualdad de oportunidades educativas constituye un eslabón esencial en la explicación de los procesos más amplios de estratificación social o del acceso al bienestar material (Blanden y Machin, 2010; Solís y Puga, 2009), es decir, es uno de los mecanismos básicos de producción y reproducción de las desigualdades y, en particular, del papel de la adscripción en el logro. Desde los trabajos clásicos como el de Blau & Duncan (1967), la estratificación social se visualiza como un proceso dinámico en tres grandes fases: la asociación entre los orígenes sociales (OS) y los logros educativos (LE); la asociación entre el logro educativo y la transición educación-trabajo (ET); y la asociación entre los dos primeros y el logro ocupacional (LO)<sup>3</sup>. La figura 1.1 ilustra este esquema.

---

<sup>3</sup> El esquema conceptual de Blau & Duncan, la estructura ocupacional constituye el fundamento central de la estratificación social: la ocupación de las personas es el determinante principal del acceso y control de los recursos económicos y constituye, en este sentido, el mejor indicador de la clase social. Está en la base también de la estratificación basada en el estatus, el prestigio social y la influencia. De todos modos, el origen social incluye también una dimensión cultural-educativa, captada generalmente por un indicador como la educación del padre/madre.

Figura 1.1. Esquema del proceso de estratificación social



Fuente: Solís & Puga (2009)

La desigualdad de oportunidades educativas corresponde, en esta tradición, a la primera de las fases del proceso de estratificación. El argumento central en Blau & Duncan es que el origen social (estatus ocupacional + instrucción de los padres) determina los logros ocupacionales futuros de las personas tanto directamente como *indirectamente*, a través de su influencia en los logros educativos. La educación es, en este esquema, tanto un resultado como una variable intermediaria en el proceso más amplio que determina las oportunidades de herencia o movilidad social.

La mayoría de los enfoques sociológicos y económicos sobre la desigualdad de oportunidades educativas mantiene, como trasfondo, un esquema más o menos explícito que vincula los logros educativos de las personas con sus oportunidades futuras, ya sea en términos de ingresos, de oportunidades ocupacionales o, en forma genérica, en relación a su inserción y participación en la sociedad<sup>4</sup>. Progresivamente, de todos modos, el eje OS-LE fue constituyéndose en un campo de estudio específico: la desigualdad de oportunidades educativas es, cada vez más, una preocupación en sí misma, esto es, más allá del papel que juega el logro educativo como mecanismo de la desigualdad de oportunidades en un sentido más general.

En términos normativos, la perspectiva sobre la desigualdad de oportunidades descansa, explícita o implícitamente, sobre una concepción de tipo meritocrática, en el siguiente sentido: la desigualdad, como tal, no es percibida como un rasgo negativo *per se*, especialmente no lo es

<sup>4</sup> Además de sus efectos sobre las oportunidades individuales, en general se le atribuyen a la educación un conjunto de beneficios a nivel agregado, vinculados al desarrollo económico y social, a la disminución de comportamientos de riesgo, a la participación política, etc. (OECD, 2018).

aquella desigualdad que deriva del esfuerzo y el mérito de las personas (Roemer, 1998; Ramos y Van de gaer, 2013; Ferreira y Gingoux, 2011)<sup>5</sup>. Comporta, en cambio, algún tipo de injusticia, la desigualdad que se produce por “herencia social”, es decir, la desigualdad de oportunidades<sup>6</sup>.

La “utopía” social subyacente es la “fluidez social” (Erikson y Goldthorpe, 1992), más que la igualdad absoluta, aunque generalmente se reconocen unos estándares mínimos de igualdad como necesarios. Expresado en términos estadísticos, la contracara de la desigualdad de oportunidades corresponde a la independencia entre los factores adscriptos y el logro, en este caso educativo, pero no la desaparición de las diferencias que pudieran atribuirse a las preferencias, al esfuerzo o al talento de las personas. La situación teórica (típico-ideal) de perfecta fluidez admite grados diversos de desigualdad en los logros finales (no así en la DOE que, por definición, sería nula)<sup>7</sup>.

### **Hacia una definición formal de la DOE**

Formalmente, en este primer nivel de generalización, la desigualdad de oportunidades puede definirse como la diferencia en la probabilidad que tienen las personas de alcanzar un logro determinado (Y) en función de un conjunto de características o circunstancias adscriptas, es decir, heredadas, no vinculadas con sus decisiones propias (X). De este modo, existiría desigualdad de oportunidades cuando:

---

<sup>5</sup> Esta concepción es explícita en la crítica al igualitarismo de la economía neoclásica y aparece también, aunque en forma mucho más implícita, en la literatura sociológica.

<sup>6</sup> Sobre este mismo concepto general, la literatura económica sobre desigualdad de oportunidades distingue las perspectivas meritocráticas de las igualitaristas (Roemer, 1998). Para las primeras, el requisito de igualdad de oportunidades es que un mismo nivel de esfuerzos y un mismo set de elecciones conduzcan a un mismo nivel de logros. Aquí, las circunstancias todavía pueden condicionar el resultado final porque afectan el set de elecciones disponibles. En la perspectiva igualitarista, en tanto, la igualdad de oportunidades requiere que los logros sean independientes de las circunstancias, incluidos los efectos indirectos de estas últimas sobre el set de elecciones. Este último constituye un requerimiento más fuerte, que supone que  $E(Y|C) = E(Y)$ , donde Y es cualquier resultado relevante y C son las circunstancias o factores de tipo adscripto.

<sup>7</sup> La igualdad de oportunidades, así entendida, supone las mismas chances de movilidad ascendente, pero también riesgos iguales de movilidad descendente, un corolario que ha recibido comparativamente poca atención y que incorpora aspectos problemáticos, tanto en el plano conceptual como normativo. Implica, en primer lugar, que para cada nueva generación, la suerte comienza a jugarse de cero (puesto que no hay herencia), incluso si, por ejemplo, las ventajas alcanzadas por la generación anterior (por los padres, digamos) son fruto exclusivamente del mérito y el esfuerzo y no de ventajas adscriptas. En el plano teórico, plantea la siguiente “paradoja”: las ventajas que, por mérito genuino, son alcanzadas por el individuo *i* de la generación *g* (y que no serían reputadas de injustas de acuerdo al criterio de desigualdad de oportunidades) constituyen, de todos modos, ventajas heredadas, es decir, adscriptas, para la generación *g+1*.

$$(1) E(Y|X) \neq E(Y),$$

independientemente de la distribución marginal de Y. Las desigualdades de oportunidades frente a la enseñanza son un caso particular de esta definición general, en el cual Y es alguna medida de logro educativo. Esta es la noción de DOE presente, por ejemplo, en la obra de Boudon (1974, pág. 2), uno de los clásicos en la materia, para quien la desigualdad de oportunidades educativas (en este caso, en relación al acceso) es “la diferencia, en función de los orígenes sociales, en las probabilidades de acceso a los diferentes niveles de enseñanza”.

### **La perspectiva de la teoría económica sobre la DOE: tendiendo puentes**

La desigualdad de oportunidades es objeto de estudio de otras ciencias sociales además de la sociología, en particular, en el caso de la economía. Tradicionalmente, la preocupación predominante en esta disciplina estuvo mayormente asociada, sin embargo, a la desigualdad en la distribución de los logros -más que a la desigualdad de oportunidades- típicamente: a la distribución del ingreso, el acceso al empleo, etc. En los últimos años, la economía ha incorporado de manera sistemática el estudio de la desigualdad de oportunidades vinculadas a la educación, en el sentido específico que se ha venido planteando aquí. El resultado ha sido, en un tiempo comparativamente breve, una vasta producción teórica, que ha avanzado sustantivamente en la formalización de los problemas asociados a la desigualdad de oportunidades y ha derivado en una fructífera producción de estudios empíricos, especialmente desde finales de la década de 2010 (Almas et al, 2011; Björklund et al, 2011; Bourguignon et al, 2007; Checchi & Peragine (2010); Devooght (2008); Lefranc et al (2009); Ramos & Van de gaer (2013); Ferreira & Gignoux, 2011).

El diálogo entre la sociología y la economía respecto al problema de la desigualdad de oportunidades ha sido, sin embargo, mínimo, como lo demuestra la virtual ausencia de referencias cruzadas entre los investigadores de uno y otro campo. A esta situación han contribuido, entre otras cosas, las tradiciones teóricas desde las que trabajan ambas disciplinas, los propios estilos de elaboración conceptual (qué constituye una teoría en economía y en sociología), sus lenguajes específicos (las “jergas” disciplinares suponen, frecuentemente, términos distintos para los mismos conceptos e iguales términos para conceptos diferentes), el grado de formalización de los problemas e hipótesis teóricas y empíricas, y los procedimientos metodológicos y estadísticos

empleados. A pesar de esto, existe una base importante de intersección entre ambos enfoques, tal como intentaré mostrar en esta sección.

### **Conceptos clave en la perspectiva económica sobre DOE**

La teoría económica parte, al igual que la sociología, de la distinción entre logros y oportunidades. El planteo sustantivo, sobre el que se elaboran todas las hipótesis explicativas, descansa sobre la idea de que la desigualdad de logros tiene dos fuentes cualitativamente distintas, es decir, es el resultado de dos tipos de factores complementarios: i) los que quedan fuera del control de los individuos y que, en ese sentido específico, constituyen *circunstancias*; ii) aquellos sobre los cuales, en principio, las personas sí pueden incidir, por acción u omisión, a través de sus preferencias, sus decisiones, su esfuerzo, etc. (Roemer, 1998).

Las circunstancias, en la perspectiva económica, corresponden aproximadamente a los factores adscriptos en la versión sociológica. Aunque, como se verá enseguida, en el plano aplicado no siempre es fácil determinar qué situaciones constituyen circunstancias y cuáles no, la regla teórica general es clara, en el sentido de que es afirmativa: si X está fuera del control de los individuos, X constituye una circunstancia.

El segundo componente de la desigualdad, en cambio, presenta mayores problemas desde el punto de vista de su definición teórica. Refiere, en un primer sentido, a las consecuencias sobre la desigualdad de logros que derivan de las preferencias y del esfuerzo de las personas, es decir, de lo que hacen o eligen hacer, *dadas sus circunstancias*. En este sentido específico, este segundo factor de la desigualdad aparece frecuentemente bajo el término “factor de esfuerzo” (Roemer, 1998; Ramos y Van de gaer, 2013). Se agregan aquí, en segundo lugar, todos aquellos aspectos aleatorios (suerte) y -crucial desde el punto de vista del análisis empírico- aquellos factores no observados, que afectan los resultados educativos (Lefranc et al, 2009). Este segundo componente de la desigualdad, que engloba cuestiones vinculadas a las preferencias, al esfuerzo, a la suerte y a todo factor relevante pero no observado, es conceptualizado por la teoría económica como un factor residual, es decir, es definido como un complemento del primero: incluye todas las fuentes

de desigualdad que no derivan de circunstancias (Ramos y Van de gaer, 2012; Lefranc et al, 2009; Ferreira y Gignoux, 2011)<sup>8</sup>.

Al igual que en la perspectiva sociológica, bajo el enfoque de la economía, el criterio teórico de igualdad de oportunidades radica la independencia estadística de la distribución de logros respecto de las circunstancias. En términos más formales, esto equivale a un criterio de partición de la “desigualdad total” de un resultado educativo determinado ( $D_T$ ) en dos componentes, el derivado de las circunstancias ( $D_C$ ) y su complemento, la parte residual ( $D_R$ ), tal que  $D_T = (D_C) + (D_R)$ . Formalmente, la desigualdad de oportunidades (DO) queda definida, entonces, por:

$$(2) DO = D_C/D_T,$$

es decir, por la proporción de la desigualdad total que corresponde (o que es explicada por) las circunstancias, en forma análoga a la partición de la varianza. La igualdad perfecta de oportunidades corresponde según (2) a  $D_C = 0$ , lo que, en los términos de la expresión (1) planteada más arriba, es equivalente a  $E(Y|X) = E(Y)$ .

### **¿Qué aspectos constituyen circunstancias y cuáles no? Una distinción difícil**

La distinción conceptual entre  $D_C$  y  $D_R$  es, sin embargo, menos evidente de lo que parece a primera vista. Veámoslo a través de algunos ejemplos característicos. El sexo es claramente una circunstancia con la que nacen los individuos, al igual que lo son la localidad geográfica de origen o la clase socio-ocupacional del padre. La aplicación de un empleado en su trabajo o, incluso, algunas de sus opciones laborales (cambiar de empresa, trabajar más o menos horas, presentar su aspiración a un nuevo puesto) están, hasta cierto punto, bajo el control del individuo por lo que, en los términos anteriores, su impacto sobre algún logro, como el ingreso, corresponden más claramente al factor “residual” o a sus elecciones. El esfuerzo puesto en los estudios, en cambio, presenta un caso más difícil: un estudiante puede poner más o menos empeño en favor de sus aprendizajes, prestar más o menos atención en clase, cumplir o no con las tareas, pero siempre es posible argumentar que, como mínimo, algunas sus actitudes y motivaciones en este sentido son,

---

<sup>8</sup> En términos empíricos, este segundo componente incluye además a los errores de medición que, junto con los factores inobservables (variables omitidas), corresponden a los residuos de la función de desigualdad.

ellas mismas, el resultado de otros factores, como el estímulo familiar, que al menos *para él*, vienen dadas, es decir, forman parte de sus circunstancias. Esto último introduce una cuestión importante asociada a la noción de “imputabilidad”, es decir, al problema de la edad a partir de la cual la conducta o las preferencias de los individuos pueden ser valoradas como voluntarias o conscientes y, por tanto, como elecciones.

En general, se reconoce que la distinción entre lo que constituye y lo que no constituye una circunstancia es más sencilla en los niños, que en las etapas siguientes del ciclo de vida: la dedicación y compromiso con el estudio de un universitario, en este sentido, es más difícilmente atribuible a una circunstancia heredada que, digamos, la de un alumno de 1er grado de primaria.

La elección por enviar a los hijos a una escuela pública o privada brinda otro ejemplo interesante. Es evidente que, en gran parte, depende de circunstancias, ante todo económicas, en tanto por regla general la enseñanza privada supone un costo directo (matrícula). Puede también derivar de otras circunstancias indirectas, como la disponibilidad territorial de la oferta o la existencia o no de subsidios para la educación. Para las familias, todos estos aspectos constituyen factores dados sobre los que no tienen capacidad de incidencia directa.

Sin embargo, la elección entre una escuela pública y privada puede ser también eso, una elección. Dos familias con iguales ingresos que residen en una misma localidad pueden valorar en términos distintos las virtudes y desventajas de una u otra modalidad de enseñanza, asignar distinta utilidad, en términos absolutos o relativos, a la educación de sus hijos, etc. En cualquiera de estos escenarios, de todos modos, el tipo de escuela a la que concurre el niño será, *para él*, el resultado de una circunstancia, aun cuando sea discutible si lo es o no, y en qué grado, para su familia.

Un punto crítico al respecto, enfatizado por la teoría económica sobre desigualdad de oportunidades, es que las elecciones que realizan las personas no son, en sí mismas, independientes de sus circunstancias heredadas (Roemer, 2008, Roemer y Trannoy, 2015). Esto implica, en términos de la DOE, que las circunstancias actúan indirectamente sobre los logros educativos, condicionando el set de opciones disponibles.

En sus rasgos constitutivos más generales, el enfoque económico resumido recién presenta más puntos de intersección que de discrepancia con la teorización sociológica. Subrayo los tres más importantes, a mi criterio: i) la distinción básica entre la desigualdad total en los logros (la

heterogeneidad incondicional en Y), por un lado, y la desigualdad de oportunidades, definida en términos condicionales a X, por otra; ii) la valoración normativa de esta última, pero no de la primera, como socialmente injusta (en particular, para algunos enfoques económicos, el componente no condicional de la desigualdad es valorado positivamente como el resultado del esfuerzo, las preferencias y, eventualmente, el talento, un aspecto que ha recibido menor atención en la sociología); iii) la conceptualización de la desigualdad de oportunidades como aquella desigualdad que resulta de causas exógenas al individuo: de las circunstancias, para la economía; de los factores de tipo adscriptivo, en la tradición sociológica. Los puntos i) a iii) implican enfatizar la desigualdad relativa (entre grupos) por sobre la desigualdad absoluta.

En el plano de la investigación aplicada, los énfasis de unos y otros han sido tal vez más diversos. El enfoque de la economía ha alcanzado, probablemente, una mayor formalización teórica y ha otorgado más importancia al papel que, en la desigualdad de logros, le cabe a los propios individuos a través del esfuerzo, el talento o, principalmente, las elecciones (Checchi, 2006). De todos modos, este tema no está ausente de la reflexión sociológica, especialmente en la vertiente más cercana a las teorías de la elección racional desarrollada por autores altamente influyentes en el campo como Breen y Goldthorpe, entre otros (Breen y Goldthorpe, 1997; Breen y Jonsson, 2005; Erikson et al, 2005; Erikson y Ruddolphi, 2010). La sociología, en tanto, ha desarrollado en mayor medida algunos problemas que aparecen en forma más bien marginal en el enfoque económico; en particular, el estudio de los cambios y persistencias históricas de la desigualdad de oportunidades educativas (Breen et al, 2009; Haym et al, 2007; Shavit, Yaish y Bar-Haim, 2007; Barone, 2006; Breen et al, 2005; Hout, 2004; Vallet, 2004).

En cualquiera de las dos tradiciones, la distinción entre las fuentes de la DOE que derivan de circunstancias adscriptas y las que no lo hacen tiene un carácter no esencialista. De hecho, tanto la teoría sociológica, especialmente la vinculada a la perspectiva del *rational choice*, como la económica en general, reconocen diversas interacciones entre los componentes adscriptos y no adscriptos de la desigualdad de oportunidades. Ambos planteos tienden a sostener además que, conforme avanza la edad, el efecto directo de las circunstancias sobre el logro educativo tiende a decrecer frente al peso de las elecciones y preferencias de las personas.

## Los factores relevantes, las dimensiones del logro y los mecanismos de la DOE

Para avanzar, sobre esta primera base, hacia una definición más específica sobre la desigualdad de oportunidades educativas es preciso abordar tres cuestiones fundamentales, respectivamente: cuáles son los logros (Y) y los factores adscriptos (X) relevantes en la DOE y cuáles son y cómo operan los mecanismos que la generan, es decir, que conectan  $X \rightarrow Y$ .

### Los factores adscriptos (X)

¿Qué factores adscriptos o circunstancias son relevantes para la desigualdad de oportunidades educativas? En relación a este aspecto, la lista potencial de candidatos es casi infinita. La teoría y la investigación empírica sociológicas se han concentrado tradicionalmente en dos: i) la posición social o socioeconómica, determinada bien por la clase o el estatus socio-ocupacional del hogar de origen, bien por alguna medida del capital económico de la familia, como los ingresos; ii) el capital cultural, ya sea en un sentido restrictivo, asociado al nivel de escolarización del padre y/o madre o, en un sentido más amplio -y de mayor pretensión teórica- asociado a las formas de capital cultural institucionalizado (títulos y credenciales), a los *habitus* de clase (Bourdieu, 1977; 1986) o a los códigos lingüísticos y los modelos predominantes de socialización en la familia (Bernstein, 1977).

En términos más generales, el vector de las X incluye, además de los anteriores, a cualquier otro atributo que cumpla con la doble condición de ser relevante para la estratificación social y de ser adscripto, en el sentido antes señalado. Entre otras que han formado parte de la investigación sociológica sobre la desigualdad de oportunidades educativas, deben mencionarse: el sexo, la condición migratoria, étnica y lingüística (en general, en relación a las oportunidades de los grupos minoritarios en cada contexto), la localización geográfica (típicamente, el clivaje urbano/rural o, en Uruguay, Montevideo/interior), así como las interacciones de todas ellas con la posición social y el nivel cultural de origen<sup>9</sup>. La importancia relativa de unos y otros en la explicación de la desigualdad de oportunidades dependerá, en buena medida, de las definiciones sobre los logros

---

<sup>9</sup> El papel de la herencia genética está virtualmente ausente en la literatura sociológica sobre desigualdad de oportunidades, tanto en general como en relación a la educación en particular. Sin embargo, no hay ninguna razón de principio para excluirlas, en la medida en que, al menos como hipótesis, podrían influir en rasgos como la inteligencia, las actitudes, etc. (Diewald, 2016).

que se consideran relevantes (vector Y) y de las hipótesis teóricas sobre los micro y macro mecanismos que conectan los primeros con los últimos  $X \rightarrow Y$ . En el capítulo siguiente, discuto las cinco variables asociadas a las circunstancias adscriptas que utilizaré a lo largo del trabajo: el origen de clase, el origen educativo, el sexo, el origen geográfico y la condición étnico-racial.

### **Los logros (Y): ¿desigualdad de oportunidades sobre qué?**

Fernández & Cardozo (2009) distinguen tres objetos distintos en el estudio de la desigualdad educativa: i) la desigualdad expresada en el acceso a la educación formal y a los diversos ciclos de enseñanza en que se estructura; ii) la desigualdad en la conclusión de los estudios, especialmente, aunque no solo, en relación a los niveles considerados en cada época como obligatorios (primaria, media básica y, actualmente, media superior) y; iii) la desigualdad en los aprendizajes, es decir, en la capacidad de traducir la escolarización en conocimientos, habilidades y competencias a los que se supone que la contribuye, en forma privilegiada, la educación formal.

En el marco de esta tesis, propongo clasificar los logros educativos relevantes para el estudio de la DOE en dos grandes tipos. En primer lugar, los **logros relativos a la escolarización**. Los resultados por excelencia aquí son: i) el *nivel de estudios* alcanzado (p.e., primaria, media, superior) o, según los casos, la cantidad de años de escolarización y ii) el *tipo de educación* (p.e., profesional o general, vocacional o académica). El logro relativo a la escolarización abarca los objetos i) y ii) de la definición de Fernández y Cardozo (2009) recién referida.

Este fue el objeto de estudio por excelencia que informó la investigación sociológica clásica sobre oportunidades educativas. El nivel de escolarización representa una dimensión “vertical” de la desigualdad, asociada al *quantum* de escolarización alcanzado por las personas. El tipo de educación, en tanto, introduce una dimensión horizontal de la desigualdad, para un mismo nivel de escolarización. Permite diferenciar entre rutas con mayor o menor continuidad educativa, de mayor o menor duración y/o con distinto prestigio, asociadas a diferentes probabilidades de acceso a posiciones ocupacionales, ingresos, etc. (Lucas, 2001; Shavit y Gamoran, 2007). La importancia relativa que adquiere esta dimensión de la escolarización depende del grado de diferenciación institucional de cada sistema educativo, de la mayor o menor permeabilidad entre los *tracks*, y de la etapa de escolarización a la que afecta.

La centralidad que en la investigación sobre la DOE han tenido el nivel y, en menor medida, el tipo de escolarización, como medida del logro educativo, se explica por el peso sustantivo que la teoría le asignó en el proceso de estratificación social más general (es decir, en la desigualdad de oportunidades sociales) y por la inexistencia, hasta hace relativamente poco tiempo, de información sobre otros aspectos, vinculados a la calidad de la educación o al desarrollo de conocimientos y habilidades escolares. Por regla general, se ha asumido que la escolarización constituía un *proxy* razonable, aunque imperfecto, de estos últimos<sup>10</sup>. La creciente disponibilidad de evaluaciones de aprendizaje estandarizadas ha llevado progresivamente a incorporar estos aspectos, a los que podemos referir esquemáticamente como **aprendizajes**, en el vector Y de logros, junto con (más que en sustitución de) el nivel y el tipo de escolarización (OECD-UNESCO, 2003; ANEP-CODICEN, 2009; PISA/OECD, 2013). Esta segunda dimensión del logro corresponde al tercer objeto de estudio de la desigualdad en la tipología de Fernández y Cardozo (2009)<sup>11</sup>.

Estas dos dimensiones del logro educativo están fuertemente relacionadas entre sí. Por ejemplo, un determinado nivel de habilidades académicas puede constituir una condición necesaria para alcanzar ciertos niveles de escolarización (p.e., completar la enseñanza media) o para aspirar a ingresar a un tipo de formación particular (p.e., académica). Inversamente, las habilidades son el resultado, aunque no exclusivamente, de la exposición al sistema educativo. Argumentaré, sin embargo, que corresponden a dos aspectos cualitativamente distintos, a los que me referiré respectivamente como **rendimiento escolar** y **decisiones/preferencias educativas**. Además de ser relevante en términos teóricos, utilizaré esta distinción como punto de partida para articular la discusión sobre los mecanismos que explican la desigualdad de oportunidades, es decir, que especifican la relación  $X \rightarrow Y$ .

Consideremos un estudiante que, sobre los 15 años, no ha logrado adquirir competencias lectoras básicas (para fijar las ideas, digamos, las competencias que una evaluación internacional como

---

<sup>10</sup> Este supuesto no es exclusivo de la sociología. Los estudios sobre los retornos económicos de la educación, en particular, los desarrollados en base a la teoría del capital humano, realizan un supuesto similar.

<sup>11</sup> Existen, naturalmente, otros resultados de la educación que podrían aspirar a integrar el vector Y, tanto por su relevancia intrínseca como por su potencial impacto sobre otras dimensiones, como la inserción en el mercado ocupacional. Entre ellas, las llamadas habilidades socio-emocionales han adquirido en los últimos años una importancia destacada (OECD, 2016; Kautz, Heckman y Diris, 2014). Sin embargo, estos aspectos todavía presentan un desarrollo, tanto teórico como metodológico, comparativamente menor.

PISA define como umbral mínimo de alfabetización). Supongamos ahora que el mismo estudiante, dos años más tarde, abandona el sistema escolar sin haber completado el nivel medio y no retoma sus estudios a partir de entonces. Están aquí presentes los dos aspectos del logro educativo referidos antes: la habilidad lectora desarrollada y el nivel de escolarización alcanzado. Es altamente probable que el primero haya incidido directa o indirectamente en el segundo, pero cualitativamente, se trata de dos situaciones diferentes.

Continuar estudiando o abandonar la escuela comporta algún tipo de decisión o elección. En contraposición, el nivel de desarrollo de la lectura o el fallo académico en un curso determinado (por ejemplo, promoción o reprobación), no se decide. A lo sumo, se podría argumentar que al estudiante le cabe algún nivel de responsabilidad en este último resultado: pudo haberse esforzado más en clase, haber aprovechado mejor sus oportunidades de aprender, haber dedicado más tiempo a las tareas, etc. Pero, al menos hasta ciertas edades y en relación con los ciclos educativos obligatorios (para fijar las ideas, digamos, hasta aproximadamente los 15 o 16 años), no ha tomado la decisión de alcanzar un cierto nivel de competencia lectora en el mismo sentido que sí ha decidido no seguir estudiando u optar por el bachillerato científico. En los términos de la distinción propuesta: la competencia lectora es un logro asociado al **rendimiento**; la continuación de los estudios o el abandono y, por ende, el nivel de escolarización, es un logro asociado a una **decisión**. Así también, la repetición de un grado escolar pertenece a la primera clase; la opción por un itinerario vocacional o académico, a la segunda. En resumen, la desigualdad de oportunidades asociadas al **rendimiento escolar** actúa, por así decirlo, sin la mediación de una opción por parte de los individuos. ¿Qué sucede, en tanto, en relación a las **decisiones** sobre la escolarización?

Ante todo, hay que subrayar que, del hecho de que algunos logros educativos tengan algún componente de decisión no se deriva que los individuos realicen sus opciones en un “vacío social”, esto es, libres de todo constreñimiento. De hecho, a nivel agregado, se constata exactamente la situación contraria: las decisiones educativas de distintos grupos, definidos en base a cualquier criterio relevante para la estratificación social, siguen patrones claramente diferenciados. Este hecho empírico, regularmente identificado, pone en duda que realmente se trate de decisiones en un sentido estricto o, por lo menos, de decisiones independientes de las circunstancias. En particular, la evidencia es categórica respecto a la fuerte correlación que existe, en distintas sociedades y a través del tiempo, entre el origen social de las personas (asociado a la clase, al

capital cultural, al sexo, etc.) y el nivel de escolarización alcanzado. La pregunta teórica sustantiva, en este marco, es cómo los individuos, a través de sus propias decisiones, terminan reproduciendo, a nivel macro, el patrón de asociación entre los orígenes sociales y los logros educativos.

Siguiendo a Gambetta (1987), la sociología ha tratado de responder a esta pregunta de dos formas distintas. La primera implica, de algún modo, que las decisiones o elecciones educativas principales -seguir estudiando o no, hasta cuándo o en qué itinerario- deben considerarse, en realidad, como “no-decisiones”, por alguna de las razones siguientes: porque son simplemente la expresión, a nivel de los individuos, de la propia reproducción de las estructuras sociales y/o económicas; porque reflejan la *acción de fuerzas sociales*, como la cultura, actuando *detrás de las espaldas* de las personas; porque los constreñimientos -p.e., económicos- eliminan en los hechos cualquier *alternativa relevante* sobre la cual decidir. La teoría de la reproducción cultural de Bourdieu y Passeron (1979; 2003), o las hipótesis sobre la herencia y el rol de las sub-culturas y valores de clase en las aspiraciones educativas, tal como han sido planteadas por ejemplo por Hyman (1966) y Lane (1972), son versiones de este primer enfoque<sup>12</sup>.

La segunda perspectiva introduce la noción de agencia: las decisiones y elecciones educativas son entendidas aquí como una respuesta activa, es decir, intencional. La agencia implica que, cuando las personas realizan decisiones educativas, hasta cierto punto saben o se forman alguna idea sobre lo que quieren (preferencias), sobre los obstáculos y oportunidades que enfrentarán para alcanzar sus objetivos (constreñimientos) y, por tanto, sobre sus probabilidades de éxito (Gambetta, 1987, pág. 22). Salvo en sus versiones más extremas, este último enfoque no excluye la acción de mecanismos que constriñen la valoración que hagan los individuos entre alternativas y/o que moldeen sus preferencias *a sus espaldas*. En particular, mecanismos económicos, pero sobre todo de tipo cultural. Desde este punto de vista, p.e., las normas, las creencias o las sub-culturas de clase, la desigual capacidad para anticipar las consecuencias de corto, mediano y largo plazo de las decisiones, entre otros aspectos, pueden incidir en la formación de preferencias, en la

---

<sup>12</sup> Siguiendo la imagen propuesta por Elster (1979), Gambetta ilustra este tipo de enfoques argumentando que se concentran más en la “cerca” que en lo que “las vacas hacen dentro de ella”.

valoración de los costos y beneficios de cursos de acción alternativos o en la propia percepción de cuáles son las alternativas disponibles en cada momento<sup>13</sup>.

La versión más influyente de este planteo en la sociología de la desigualdad de oportunidades educativas fue desarrollada primero por Boudon (1974) y reelaborada más recientemente por Breen & Goldthorpe y otros (Breen y Goldthorpe, 1997; Erikson et al, 2005; Erikson y Rudolphi, 2010).

### **Los mecanismos $X \rightarrow Y$**

A la distinción entre las dos dimensiones del logro que he distinguido, el **éxito escolar** y las **decisiones educativas**, le corresponden mecanismos distintos, aunque complementarios, en la generación de la desigualdad de oportunidades, lo que a su vez se traduce en un acento diferente sobre los factores  $X$  que operan en cada caso.

Abordaré el análisis sobre los mecanismos  $X \rightarrow Y$  que operan en la producción de la desigualdad de oportunidades educativas distinguiendo entre aquellos que operan sobre el vector de logros asociado al **rendimiento** y aquellos que actúan sobre el vector **decisión**. Esta distinción corresponde a la separación analítica propuesta inicialmente por Boudon (1974), entre los *efectos primarios* y *secundarios* del origen de clase. Primero, argumentaré que, en la lógica matricial, que está en la base de la tradición de los estudios sobre movilidad y, en general, de los estudios concentrados en la asociación orígenes-logros, los mecanismos  $X \rightarrow Y$  ocupan un lugar teórico secundario, en el sentido de que constituyen, por regla general, hipótesis *ad hoc* planteadas *a posteriori*, para dar cuenta de las regularidades o cambios observados empíricamente en la desigualdad de oportunidades.

---

<sup>13</sup> El argumento sustantivo de Gambetta es que, en términos lógicos, no hay razón para excluir un componente intencional en las decisiones educativas, aun cuando se reconozca un peso importante a los constreñimientos económicos y culturales, es decir, a mecanismos que escapan a las consideraciones de los propios individuos. De acuerdo a su argumento, el peso relativo que en las decisiones tienen los constreñimientos *vis a vis* el componente intencional, debe ser objeto de evaluación empírica y no un *a priori* de la teoría. El título de su libro, *Were they pushed or did they jump?*, expresa los dos extremos, entre la total determinación externa del comportamiento y la decisión racional pura, dentro de los cuales se plantea este problema.

## Análisis origen-logro

En el sentido específico en que estoy empleando el término aquí, la lógica matricial se expresa en el análisis de una matriz o tabla de orígenes y destinos. Esta matriz puede adoptar la forma de una tabla cuadrada, es decir, con las mismas categorías en X e Y, como en el caso de las tablas de movilidad educativa (X=educación del padre; Y=educación del hijo), o puede representar la asociación, p.e., entre el origen de clase (X) y la escolarización del hijo (Y). En cualquier caso, el objetivo central en los análisis de este tipo radica, muy resumidamente, en comparar las probabilidades de alcanzar determinados niveles de logro, condicionadas a las distintas posiciones de origen, es decir:  $p(Y=y|X)$ . Esto comporta la exploración de distintas hipótesis de asociación e independencia, para el conjunto de los casos y para distintas regiones de la tabla<sup>14</sup>.

En términos teóricos, la tabla de orígenes-logros refleja la estructura y la magnitud de la desigualdad de oportunidades; permite ver, por ejemplo, que los hijos de la *working class* tienen, digamos, dos veces menos chances de alcanzar estudios superiores que los hijos de los profesionales (ver tabla 1.4 más arriba), pero no los mecanismos subyacentes que conectan X con Y. La desigualdad observada, ¿se explica por la capacidad de unos y otros de afrontar los costos económicos de la educación?; ¿por sus aspiraciones escolares, es decir, por sus preferencias?; ¿por las probabilidades correspondientes de éxito académico en las etapas previas de la escolarización? La ausencia de mecanismos en los análisis de este tipo es, desde un punto de vista, una debilidad, especialmente si se aspira a explicar cómo, por qué y cuándo (a lo largo del ciclo de vida) opera la desigualdad de oportunidades.

No obstante, el análisis de orígenes-logros tiene la importante virtud de representar el resultado final, agregado, de la DOE. Los hijos de los profesionales pueden tener mayores chances de llegar a la universidad porque acceden a mejores escuelas, porque cuentan con más recursos, porque heredan un mayor capital cultural, porque toman mejores decisiones o por una combinación de todas las situaciones anteriores. Pero, con todo lo que la comprensión de estos mecanismos aporta a la explicación de las causas de la desigualdad de oportunidades, el resultado final, la desigualdad de oportunidades en sí misma, sigue siendo el mismo: *dime tu origen y anticiparé tus logros*.

---

<sup>14</sup> El argumento puede extenderse fácilmente a situaciones donde X e Y sean, en lugar de atributos categóricos, variables de intervalo y en los que el análisis no se base en tablas sino en modelos de tipo lineal. Los estudios de movilidad de ingresos o de años de escolarización entre padres, basados en la elasticidad, constituyen un buen ejemplo.

### **Mecanismos de la DOE que operan sobre el vector *rendimiento* (efectos primarios)**

Distinguiré en este nivel tres mecanismos distintos. El primero está asociado a las condiciones materiales de vida. El capital económico -o, más genéricamente, los recursos económicos- operan sobre la desigualdad en el éxito escolar de diversas formas. Primero, generando las condiciones básicas para el desarrollo físico, cognitivo y social del niño. Se incluyen aquí diversos aspectos básicos asociados a la vivienda, la higiene, la atención primaria, el uso del tiempo libre, etc., asociadas a las “necesidades básicas” en la primera infancia. (Heckman, 2008; Heckman et al, 2013). Durante la escolarización, en segundo lugar, los recursos económicos determinan, en buena medida, la capacidad de las familias para proveer mejores o peores condiciones materiales para el proceso de aprendizaje, entre otras: la adquisición de libros escolares o la disponibilidad física en la vivienda de un espacio adecuado para estudiar, pero también cuestiones vinculadas a las “preferencias” de la familia como el grado y tipo de exposición a contenidos culturales (programas de televisión, asistencia al teatro, etc.). A partir de ciertas edades, finalmente, la asunción de roles “adultos” que compiten con los estudios está condicionada, aunque no solo, por el factor económico<sup>15</sup>.

La tercera vía a través de la cual opera el capital económico en la desigualdad de oportunidades educativas vinculadas al éxito escolar es el acceso. En unos casos, por ausencia o insuficiencia de oferta. Por ejemplo, en el Uruguay de inicios de la década de 1990, la mitad de los niños de cinco años de los hogares del primer quintil de ingresos no asistía a educación inicial. En el quintil más rico, la cobertura era, ese mismo año, superior al 80%. Estas brechas eran todavía más pronunciadas en las edades 4 y 3 (ANEP-CODICEN, 2005). La democratización posterior de la educación inicial -y su sanción como ciclo obligatorio- demostró que las diferencias en el acceso respondían principalmente a la insuficiencia de oferta pública, es decir, gratuita, y no a cuestiones relativas a la valorización (preferencias) que las familias de distinta condición realizaban sobre la importancia de la educación inicial. Si, como en general se acepta, la escolarización temprana

---

<sup>15</sup> Me refiero a la asunción de responsabilidades asociadas, típicamente, a las tareas del hogar, como el cuidado de familiares, la limpieza o la cocina, y a actividades vinculadas al trabajo, en el sentido tradicional del término. La carga que suponen estas tareas y, sobre todo, la edad a las que comienzan a asumirse, están fuertemente condicionadas por las condiciones económicas del hogar. Sin embargo, responden también a factores de orden cultural, como lo demuestran, por ejemplo, las diferencias en el tipo de roles que típicamente asumen las niñas y los varones (Batthyány, 2006).

favorece aspectos del desarrollo infantil cognitivo, psicomotriz, sociolingüístico, etc., las brechas socioeconómicas en el acceso al nivel inicial constituyen un mecanismo de DOE que incide directamente en el éxito escolar en las etapas posteriores.

Una versión algo distinta de este mecanismo surge de la desigualdad, ya no en el acceso a la escuela como tal, sino en el tipo de escuela a la que se accede. Esto puede operar bien a través de un sistema educativo fuertemente segregado en términos socio-territoriales (Kaztman y Retamoso, 2007), que impliquen una diferencia importante en la calidad de las escuelas en función del territorio (barrios pobres, áreas rurales, etc.); bien a través de la capacidad económica de las familias para la elección de la escuela (p.e., en el sector privado).

El segundo grupo de mecanismos que conectan el origen social con el rendimiento escolar es de tipo cultural. Las tres vías clásicas señaladas por la teoría sociológica son: i) la transmisión, durante la socialización primaria, del capital cultural, en particular del capital cultural incorporado o *habitus* (Bourdieu y Passeron, 1979); ii) la transmisión de los códigos lingüísticos y el efecto de las formas de “control familiar” (Bernstein, 1977); y iii) el capital social intra e inter familiar, social o comunitario (Coleman, 1988).

La transmisión familiar del capital cultural o, si se quiere, la herencia cultural, es uno de los que mayor atención ha recibido en la investigación socioeducativa. Diversos estudios han mostrado evidencia de que el rendimiento escolar de los niños varía, *en iguales condiciones económicas*, en función del nivel cultural de la familia captado, por ejemplo, a través de la escolarización del padre o la madre (Boudon, 1974). Los micro-mecanismos específicos, así como el alcance mismo de lo que constituye el nivel o capital cultural, varía según las perspectivas. Interesa, en particular, distinguir dos versiones distintas de la hipótesis más general de “herencia cultural”.

La primera implica, a grandes rasgos: i) que la socialización primaria, que transcurre esencialmente en el seno de la familia, juega un rol crítico en el desarrollo cognitivo, social y psicomotriz y, por tanto, en el desarrollo de las habilidades que el niño deberá activar en la escuela (Vásquez y Moreira, 2016; Wilson, 2014; Burkham y Lee, 2002); ii) que las características de la socialización primaria y, por tanto, el tipo y nivel de las habilidades que desarrollará el niño, dependen fuertemente de, o reflejan, la posición de la familia en la estructura social, en particular, su capital cultural y, más específicamente todavía, el desarrollo lingüístico (Bernstein, 1977). La desigualdad de oportunidades relativas al rendimiento o a las probabilidades de éxito escolar surge aquí,

principalmente, de que, en virtud de su origen social, algunos niños estarán peor preparados intelectual, comportamental y motivacionalmente para la escuela y para activar los procesos de aprendizaje que se esperan en cada etapa escolar.

La segunda versión pone el énfasis en el carácter arbitrario de la cultura, de las habilidades y los comportamientos que el sistema escolar impone y premia como valores universales “supuestamente neutros”. No se trata en este último caso tanto de una desigualdad en las condiciones o el nivel de preparación con que unos y otros llegan a la escuela, del grado de desarrollo intelectual y lingüístico, de la capacidad de abstracción, etc., sino de la arbitrariedad de la escuela para valorar positiva o negativamente las sub-culturas o los usos lingüísticos propios de cada clase (esta es la base del concepto de violencia simbólica en la teoría de Bourdieu y Passeron). El éxito escolar depende aquí del grado de familiaridad del estudiante con una forma de cultura particular (p.e., la cultura de las clases medias), no del nivel de desarrollo de los distintos factores que componen la preparación para la escuela.

En algunos casos, esta segunda versión de la herencia cultural resulta iluminadora, p.e., respecto a las variedades del lenguaje reconocidas como válidas o, también, en relación a los sesgos culturales que pautan la selección y la omisión de los contenidos escolares (Behares, 1985; Barrios, 2008). En otros casos, en cambio, la explicación de la desigualdad de oportunidades a través de la arbitrariedad cultural de la escuela es, cuando menos, problemática. Es difícil reconocerla, por ejemplo, en relación al desarrollo del concepto de propiedad transitiva: si  $a=b$  y  $b=c$ , entonces  $a=c$  o en la capacidad de inferencia de los contenidos implícitos de un texto. En cualquier caso, y sin necesidad de tomar una postura decidida en relación al carácter arbitrario o neutro de la escuela, el punto sustantivo es que el capital cultural ejerce un efecto sustantivo sobre el rendimiento escolar. Por ejemplo, Kalmijn y Kraaykamp (1996) y Van de Werfhorst y Hofstede (2007) siguen que estos efectos derivan de que: i) los niños con mayor capital cultural son mejores aprendices; ii) están más habituados a lidiar con cuestiones intelectuales y abstractas; iii) tienden a recibir mayor atención de parte de los maestros, en términos de tiempo y dedicación. Nótese que los dos primeros mecanismos corresponden a la versión “neutra” de la herencia cultural, en tanto el tercero supone un componente de “arbitrariedad” o “violencia simbólica”.

¿Qué mecanismos explican, en tanto, la desigualdad de oportunidades educativas sobre el vector rendimiento entre varones y mujeres, asociadas a la condición étnico-racial o al origen geográfico? El sexo constituye un caso interesante, en el sentido de que, por definición, es exógeno al origen social de clase o al capital cultural. Al menos en los países occidentales, constituye una regularidad empírica largamente documentada el hecho de que las niñas obtienen mejores desempeños que los varones en lenguaje, mientras que se observa la situación inversa en matemática (Blanden y Machin, 2010). Estas diferencias han sido registradas incluso antes del ingreso a la escuela formal, por lo que no parecen derivar de un tratamiento diferencial durante la escolarización (Hair et al, 2006; Entwisle y Alexander, 1999; Stipek y Ryan, 1997; Zill, 1999).

En relación a las desigualdades étnico-raciales o vinculadas al origen geográfico la situación es diferente. En primer término, porque, a diferencia del sexo, se trata de circunstancias fuertemente correlacionadas con el origen económico y/o cultural y, en general, con las condiciones de vida. En este sentido, resulta difícil establecer cuánto de la desigualdad en los logros educativos entre grupos étnicos o entre personas de diferente origen geográfico deriva estrictamente de esa condición y cuánto corresponde a efectos “confusores” que los análisis multivariados no logran controlar con la información disponible. El hecho de que, también en estos casos, se registren desigualdades previas a la escolarización abona esta última hipótesis (Blanden y Machin, 2010).

### **Mecanismos de la desigualdad de oportunidades que operan sobre el vector decisión (efectos secundarios)**

De acuerdo al esquema conceptual propuesto, la segunda parte de la desigualdad de oportunidades educativas corresponde al efecto que las condiciones adscriptas (o las *circunstancias*, en los términos de la teoría económica) ejercen sobre las **decisiones** relativas a la escolarización, *dado un cierto nivel de rendimiento escolar*. La pregunta sustantiva aquí es por qué personas con un mismo nivel de rendimiento, se forman ambiciones o toman en los hechos decisiones educativas diferentes en virtud de su origen social, p.e., de clase (Breen y Godlthorpe, 1997).

Los enfoques teóricos al respecto pueden clasificarse, tal como se argumentó antes, según el grado de agencia que se reconocen a los individuos. Existen, en la literatura sociológica sobre desigualdad de oportunidades educativas, dos grandes hipótesis rivales respecto a este aspecto: la hipótesis según la cual las decisiones educativas derivan, esencialmente, de diferencias de tipo

cultural, que moldean las aspiraciones y ambiciones de las personas (preferencias); las hipótesis vinculadas a la teoría de la acción racional, que proponen que las decisiones dependen del balance entre los beneficios, costos y riesgos que los individuos, según su posición social, asignan a la adquisición de un determinado nivel y tipo de escolarización<sup>16</sup>.

### **Hipótesis culturalistas**

Las hipótesis del primer tipo no conforman estrictamente un cuerpo teórico como tal. Se agrupan aquí, distintas teorías que procuran explicar los logros educativos con base en mecanismos de tipo cultural. En estos enfoques, la distinción entre las dos dimensiones del logro, **rendimiento** y **decisiones** es, en general, menos explícita y, en todo caso, ocupa un lugar secundario en comparación con las teorías utilitaristas.

Una primera hipótesis explica las diferencias en los logros en función de los *sistemas de valores* asociados al origen social -en particular, al origen de clase-, los cuales generan, a su tiempo, diferentes actitudes y comportamientos respecto a la escolarización. Según esta perspectiva, las clases o estratos inferiores tendrían valoraciones “menos firmes” sobre la importancia de la educación y su relevancia, p.e., como mecanismo de movilidad social (Kahl, 1957) (Hyman, 1966). Se supone, en tanto, que los sistemas de valores son transmitidos a los hijos por influencia familiar. Tal como señala Boudon (1974), hay dos aspectos problemáticos en este enfoque. En primer lugar, no es fácil determinar si los valores son la causa de los resultados educativos o, por el contrario, una respuesta de tipo adaptativa (racionalización) ante ellos. Segundo, queda sin explicar por qué los sistemas de valores difieren en función del origen social.

Una variante importante de la hipótesis anterior enfatiza el hecho de que las actitudes hacia la escolarización no pueden considerarse en términos absolutos, sino en relación a la posición social. Así, por ejemplo, la culminación de la enseñanza media básica puede constituir un ascenso intergeneracional importante en los estratos inferiores, pero representa un nivel de logro insuficiente para los hijos de las clases profesionales. En otros términos, esta hipótesis plantea que,

---

<sup>16</sup> Como se argumentó antes, una posición teórica más extrema considera las decisiones sobre la escolarización como “no-decisiones” o, a lo sumo, como decisiones triviales.

para un mismo nivel de valoración de la educación, son esperables distintas aspiraciones de logro escolar, en función de la posición social.

Bourdieu y Passeron (1979) ofrecen un tercer conjunto de hipótesis sobre la desigualdad de oportunidades educativas asociadas a la teoría de la reproducción del capital cultural a través del sistema de enseñanza. Es particularmente difícil distinguir, en este planteo, entre aquellos mecanismos que operan sobre la dimensión del **rendimiento** y aquellos que actúan sobre las **decisiones**. De todas formas, en el enfoque de Bourdieu y Passeron, la función de *selección* del sistema educativo opera tanto a través de las probabilidades de éxito escolar (es decir, sobre la dimensión de **rendimientos**), como mediante los procesos de *autoselección* y de *autoexclusión* (**decisiones**) que realizan los propios estudiantes con base, en última instancia, en su origen de clase. No se trata aquí, como en las hipótesis presentadas anteriormente, de que los distintos grupos tengan, de por sí, es decir, *naturalmente*, aspiraciones culturales o motivaciones diferentes respecto a la enseñanza (1979, pág. 153). Para Bourdieu y Passeron, las disposiciones y predisposiciones hacia la educación, tanto positivas como negativas, deben entenderse principalmente como una *anticipación* consciente de las sanciones que la escuela reserva objetivamente para cada uno en función del origen de clase (1979, pág. 262). El mecanismo sería el siguiente: los estudiantes interiorizan *subjetivamente*, bajo la forma de expectativas, disposiciones o autovaloraciones, sus posibilidades *objetivas* de éxito, basados en regularidades observables (“los hijos de la clase obrera, como yo, no alcanzan diplomas universitarios”) y se comportan *objetivamente* en consecuencia, de forma que terminan realizando lo que perciben como un hecho, a la manera de una profecía autocumplida<sup>17</sup>.

---

<sup>17</sup> “Incluso cuando aparece como impuesto por la fuerza de la ”vocación” o por la constatación de la ineptitud, todo acto de elección singular por el que un niño se excluye del acceso a un ciclo de enseñanza o se resigna a ser relegado a un tipo de estudios desvalorizado, tiene en cuenta el conjunto de las relaciones objetivas (que preexistían antes de esta elección y que seguirán existiendo después) entre su clase social y el sistema de enseñanza, porque un porvenir escolar es más o menos probable para un individuo dado en la medida en que constituye el porvenir objetivo y colectivo de su clase o de su categoría de origen. (...) las regularidades objetivas se interiorizan en forma de esperanzas subjetivas y éstas se expresan en conductas objetivas que contribuyen a la realización de las probabilidades objetivas” (Bourdieu, P. & Passeron, J.C., 1979, pág. 210).

## Los enfoques basados en la elección racional

Bajo el término *rational choice theories* se engloban aquí distintas teorías que buscan explicar las diferencias en las decisiones educativas sobre la escolarización a partir del balance que realizan las personas (o las familias) entre los beneficios esperados, los costos y los riesgos asociados a cada alternativa, en función de su origen social (generalmente, de su origen de clase). En la literatura sociológica, estas teorías parten de la distinción, propuesta originalmente por Boudon (1974), entre los efectos “primarios” y “secundarios” del origen social sobre los logros educativos. Los primeros, como se ha argumentado, explican las diferencias en el **rendimiento** (o en la habilidad). Estos enfoques incorporan los “efectos primarios” como un factor “exógeno”, en el sentido de que no son, como tales, explicadas en el modelo teórico. En cambio, la preocupación se concentra en los “efectos secundarios”, expresados en el tipo de decisiones/elecciones educativas que los estudiantes (o sus familias) realizan, en distintos momentos de la escolarización, en función de su origen social. Según esta perspectiva, las decisiones educativas responden a un balance racional o, por lo menos intencional, de costos, beneficios y riesgos, y no necesitan (ni deben) ser explicadas en virtud de diferencias de tipo cultural.

La hipótesis de *aversión relativa al riesgo* (RRA) propuesta por Breen y Goldthorpe (1997) constituye uno de los esfuerzos más influyentes por formalizar los mecanismos explicativos y los supuestos en el marco de este enfoque. B&G proponen tres mecanismos generadores de desigualdad de oportunidades asociados a los efectos secundarios de la posición de clase sobre las decisiones educativas.

El primero surge de la diferente capacidad para movilizar los recursos ( $r$ ) necesarios para afrontar los costos directos e indirectos ( $C$ ) de la educación o, eventualmente, de la diferente valoración que los distintos grupos harán de  $C$  en términos relativos a  $r$ .

El segundo mecanismo está asociado a la idea de que cada nivel superior de escolarización requiere unos umbrales mínimos de habilidad  $k$ , tal que los estudiantes (o sus familias) solo decidirán continuar estudiando si su habilidad  $a > k$  (o bien, si su percepción sobre su habilidad,  $\pi > k$ ). La mayor disponibilidad de recursos en las clases más acomodadas y los efectos primarios del origen social sobre los **rendimientos** (y por tanto sobre  $a$  y sobre  $\pi$ ) implican que, en promedio, los estratos altos de la estratificación social optarán con mayor frecuencia por seguir estudiando en los niveles superiores del sistema educativo, sin intermediación de la cultura.

El tercer mecanismo, de “aversión relativa al riesgo” (RRA), es el distintivo. Se supone que: i) las distintas alternativas educativas tienen asociados una determinada probabilidad de éxito en términos de algún logro no escolar futuro, p.e., la posición ocupacional o los ingresos; ii) avanzar desde un nivel educativo al siguiente (p.e., de la educación media superior a la educación superior) y completarlo con éxito aumenta las probabilidades de logro futuro respecto a dejar de estudiar, pero iii) avanzar en el nuevo nivel y fracasar disminuye las probabilidades de logro futuro (los supuestos ii) y iii) implican que las apuestas educativas comportan oportunidades, pero también riesgos, en términos de los beneficios futuros esperados); iv) los logros futuros son valorados en términos relativos a la situación social de partida y no en términos absolutos, de modo que alcanzar la posición P2 constituirá un ascenso para un individuo con origen en P3, pero supondrá un descenso para otro con origen en P1 ( $P1 > P2 > P3$ , en términos de la estratificación social).

RRA prevé diferencias en las elecciones educativas de las distintas clases aún bajo el supuesto de que  $C=0$  (ausencia de costos) y de que  $E(a|X) = E(a)$  y  $E(\pi|x) = E(\pi)$ , es decir, que la habilidad y la autopercepción de la habilidad no difirieran en función del origen social. La explicación es que, por el supuesto iv), tanto la utilidad esperada como los riesgos asociados a cada alternativa son relativos a la posición social de partida. El mecanismo de decisión de RRA es el mismo en todos los casos: consiste en minimizar, a través de las opciones educativas, los riesgos de movilidad social descendente. Pero, dadas las diferencias en el punto de partida, el mismo mecanismo da lugar a estrategias distintas (p.e., las clases intermedias podrán evitar la movilidad descendente apostando por menos educación que las superiores).

El mecanismo de RRA tiene dos implicancias sustantivas: que los estratos sociales más bajos requerirán un mayor nivel de habilidades para continuar en el nivel educativo  $k+1$  en relación a las clases superiores y que, *a igual posición de origen*, la decisión de seguir estudiando dependerá del nivel de habilidades. Los mecanismos i) a iii), asociados a los recursos y a las habilidades, actúan acentuando las diferencias entre las clases en base a los constreñimientos y a su impacto en la valoración de los riesgos.

Algunos de los supuestos de la hipótesis de RRA resultan problemáticos. El primero fue expresado en iii) e indica que continuar estudiando en el nivel  $k+1$  y fracasar comporta un riesgo mayor que dejar los estudios en  $k$ . Esto implicaría, por ejemplo, que quienes comienzan una carrera de nivel superior pero no la terminan tendrán una probabilidad mayor de descenso social que quienes eligen

dejar de estudiar al término de la enseñanza media y, por ejemplo, comenzar a trabajar, una situación que, en todo caso, debe ser contrastada en base a evidencia empírica.

El segundo supuesto crítico es que todas las clases o estratos sociales comparten la misma aversión al riesgo y actúan minimizando la probabilidad de movilidad descendente. Esto último podría ser problemático, por ejemplo, para los estratos sociales más bajos que, de hecho, no pueden descender en la estructura social, debido al *corner effect*. En principio, tal como plantea Gambetta (1987), no hay razones *a priori* para asumir que: i) diferentes personas deciden necesariamente en base al mismo mecanismo y ii) que las mismas personas deciden en base al mismo mecanismo en distintas etapas de su escolarización.

En el plano empírico, los enfoques de corte utilitarista han abordado el análisis de sus hipótesis, mayoritariamente, a partir de las consecuencias observables de los mecanismos propuestos. Esto es, procuran medir qué tanto se ajustan las elecciones observadas empíricamente a los principios de la teoría (*revealed preferences*). Son menos frecuentes, en cambio, los estudios que se abocan a “medir” los distintos componentes de la elección. El problema sustantivo es que, por lo general, los resultados empíricos observados son igualmente consistentes con las hipótesis utilitaristas como con otras hipótesis rivales, entre ellas, las de la reproducción cultural (Grune, 2004; Van de Werfhorst y Hofstede, 2007).

#### La trayectoria educativa como mecanismo de transmisión de las DOE

Como se acaba de ver, aun en los planteos de corte más utilitarista, como los presentados en la sección anterior, los rendimientos escolares previos juegan un papel relevante en la explicación de las decisiones educativas, típicamente focalizadas en los niveles post obligatorios de la escolarización.

La desigualdad de oportunidades educativas total, por ejemplo, respecto al acceso a la educación superior, que fue la motivación inicial de esta tesis, tiene desde este punto de vista dos momentos distintos: el que opera a través de los mecanismos primarios de la estratificación social y se manifiesta en los **rendimientos** académicos y en la progresión escolar; y el que se concreta a través de las **decisiones/elecciones**, para aquellos que tienen la posibilidad efectiva de decidir: en el caso de la elección sobre la consecución de estudios superiores, para los que egresan de la enseñanza media.

Mi hipótesis sustantiva al respecto es que, al menos para el caso de Uruguay, los efectos primarios de la DOE asociados al rendimiento y a la progresión escolar son ampliamente prevalecientes, mientras que los efectos secundarios, vinculados a las elecciones, tienen un impacto comparativamente menor.

La fundamentación de esta hipótesis, está dada por el hecho de que las brechas en la escolarización en nuestro país, no se producen mayoritariamente al inicio de cada nivel o ciclo escolar (media superior, superior), sino que derivan de la no culminación de los niveles educativos previamente comenzados. Para fundamentar esta afirmación, adelantaré algunos resultados que se presentan con mayor desarrollo en los capítulos 5 a 7 de esta tesis.

Tal como se verá, casi 9 de cada 10 estudiantes uruguayos de la cohorte evaluada por PISA en 2009 que lograron acreditar la educación media básica transitaron posteriormente a la educación media superior. El acceso a este último nivel no supuso un “cuello de botella” particularmente importante, ni generó mayores desigualdades *entre quienes habían completado el nivel anterior*. En cambio, solo uno de cada dos jóvenes (55%) que comenzaron la educación media superior logró completarla durante los siguientes años. En este trayecto se definió, como se verá, buena parte de la desigualdad en los logros. La transición a la educación superior, *entre el subconjunto previamente seleccionado que logró graduarse de la enseñanza media*, es nuevamente *cuasi* universal (como se detallará en el capítulo 7, se ubica en el 87% para la cohorte de estudiantes evaluada por PISA en 2009).

La implicancia, a mi criterio, es que las brechas educativas, por lo menos en Uruguay, se producen especialmente en relación a las probabilidades de culminación de los ciclos *ya iniciados*, más que en la valoración *ex ante* que realizan las personas sobre los beneficios, costos y riesgos esperados de avanzar al nivel siguiente, incluso en las transiciones más avanzadas que tienen un carácter no obligatorio. De hecho, aun aceptando que la opción que hacen los bachilleres graduados por proseguir o no estudios en la educación superior pudiera ser explicada en su totalidad en términos de una elección racional o intencional, las brechas en el acceso producidas a través de este mecanismo solo darían cuenta de una parte minoritaria de la desigualdad total en el acceso a los estudios terciarios, debido a que afecta a un grupo muy reducido e hiper seleccionado de personas, en comparación con la proporción de jóvenes que no alcanza los requisitos formales necesarios para enfrentarse siquiera a esa elección.

Mi segunda hipótesis, derivada de la anterior, es que la principal correa de transmisión de la DOE en Uruguay es la propia trayectoria individual, a través de los efectos acumulativos de los logros educativos a lo largo de la historia escolar de las personas. En particular, estos efectos se expresan a través de dos resultados altamente sensibles a las circunstancias adscriptas: la progresión en tiempo (o su inverso, la acumulación de rezago escolar) y el desarrollo de aprendizajes, dos aspectos críticos para las oportunidades y riesgos posteriores de completar los ciclos educativos.

Desde este punto de vista y si mi hipótesis es correcta, el principal mecanismo generador de la DOE en Uruguay no estaría asociado al acceso, ni a las decisiones o elecciones sobre el acceso, sino a los efectos primarios de las circunstancias adscriptas sobre el vector de rendimientos, y a los efectos acumulativos de estos últimos a lo largo de las trayectorias individuales, que terminan seleccionando tempranamente a quienes enfrentarían la opción por seguir estudios superiores. Esta hipótesis no implica eliminar de plano el vector de decisiones como mecanismo de desigualdad de oportunidades, pero sí supone atribuirle una importancia significativamente menor a la prevista en los enfoques *rational choice* como el de Breen y Goldthorpe.

## Capítulo 2.

### Los factores adscriptos de la DOE

#### Propósito

Este capítulo presenta las cinco dimensiones principales que consideraré como circunstancias o factores adscriptos de la desigualdad de oportunidades educativas (DOE) a lo largo de la tesis: el origen de clase, el origen educativo, el sexo, el origen geográfico y la identificación étnico-racial. Cada uno de ellos corresponde a un rasgo o plano distinto de la estratificación social que, tal como se intentará mostrar en los capítulos siguientes, se asocia en forma relevante a las oportunidades de logro que tienen las personas a lo largo de su trayectoria.

En términos teóricos, se asume que, *desde el punto de vista de los individuos*, estos cinco factores son adscriptos en un sentido estricto, es decir, son parte de las circunstancias de vida que a cada cual le han tocado en suerte en la “lotería de los nacimientos” y que, por tanto, no están influenciados por, ni dependen de, las decisiones o el esfuerzo de las personas, en el sentido discutido en el capítulo anterior. En el nivel de la medición, esta definición podría ser, en algunos casos, discutible. El origen étnico-racial, por ejemplo, suele ser captado a través de una pregunta sobre auto-identificación, lo que, en algún punto, supone una definición de la persona (en contraposición a la idea de la raza como rasgo genético).

Adicionalmente, dado que los cinco factores de la DOE refieren al origen de los individuos, serán considerados como factores fijos, esto es, que no cambian en el tiempo. De nuevo, en la práctica esto adquiere rasgos específicos en cada caso. Mientras que el sexo o el origen geográfico corresponden, salvo problemas de medición, a la situación al nacimiento, la clase social o el nivel educativo de la familia de origen pueden cambiar en el tiempo: los padres pueden seguir educándose o pueden experimentar movilidad ocupacional, etc. Lo que no cambia, y esto es lo importante, son las circunstancias que operaban en un momento dado de la biografía de las personas, que son las que aquí se consideran relevantes como indicadores de su “origen” social.

Los cinco factores que se considerarán en esta tesis no son, por lo menos *a priori*, ni colectivamente exhaustivos ni mutuamente independientes. Lo primero supone reconocer que hay otros aspectos de la DOE, potencialmente relevantes (p.e., lingüísticos), que no se considerarán en el análisis. La no independencia mutua, en tanto, tiene dos implicancias. La primera es que la ubicación de las

personas en cada una de estas cinco dimensiones de la estratificación social no es independiente de su ubicación en las restantes (p.e., la clase social de origen está correlacionada con el origen educativo, las minorías étnicas tienen mayor probabilidad de pertenecer a la clase trabajadora y a hogares menos educados, etc.). El sexo de las personas constituye una excepción a esta situación, puesto que representa una variable exógena por excelencia. La segunda implicancia es que, en principio, pueden existir niveles anidados de desigualdad: desigualdades de género o étnicas dentro de una misma clase social, desigualdades de clase al interior de un mismo territorio geográfico, etc.

Al nivel más general, la hipótesis básica es que, individual y colectivamente, estos cinco factores (a los que me referiré a lo largo de la tesis como X) son críticos para la desigualdad de oportunidades educativas (Y). En los términos presentados en el capítulo previo, esto implica simplemente que  $E(Y) \neq E(Y|X)$ . Este será el foco del análisis presentado en el capítulo 3 de esta tesis, desde una perspectiva histórica de mediano plazo que abarca las trayectorias educativas de personas nacidas entre 1948 y 1987.

Naturalmente, las circunstancias adscriptas no impactan en el logro educativo en forma directa ni de manera automática, sino que lo hacen a través de diferentes mecanismos de transmisión de las desigualdades y, tal como intentaré mostrar en esta tesis, a lo largo de la trayectoria escolar de las personas. Esto implica un segundo plano de análisis, tanto teórico como empírico, que se oriente a la exploración de las vías que conectan X con Y. Incluyo aquí distintos aspectos, desde la segmentación institucional (quién accede a qué escuelas) hasta el impacto de los logros educativos en un momento t sobre los logros posteriores. Abordaré este segundo nivel de problemas en los capítulos 5, 6 y 7.

En las secciones siguientes, presento cada uno de los cinco factores de desigualdad considerados y resumo los principales antecedentes de investigación que se han ocupado de su asociación con los logros educativos.

### El origen de clase y el origen educativo como factores de DOE

El origen de clase y el origen educativo son dos de los factores clásicos en la literatura sobre desigualdad de oportunidades y, en general, sobre los procesos de generación y reproducción de

la estratificación social. Corresponden a una familia más amplia de factores asociados a la capacidad de las familias de movilizar recursos materiales y culturales, que ocupan un papel central en todas las teorías sociológicas y económicas vinculadas a la reproducción intergeneracional de las ventajas y desventajas adscriptas: desde Blau y Duncan a Bourdieu; desde los enfoques contemporáneos que, pasando por Boudón, conducen a las perspectivas tipo *rational choice* de Breen y Goldthorpe, hasta los desarrollos desde la economía, como el de Roemer (ver capítulo 1).

A nivel de la investigación empírica, estas dimensiones de la DOE son las que han recibido, por mucho, la mayor atención por parte de los especialistas, al punto de que, incluso los estudios que se focalizan en otros factores de desigualdad, como el género o la condición étnico-racial, se ocupan en demostrar, en primer término, que sus resultados son robustos al control por las variables vinculadas al origen socioeconómico, ocupacional o educativo.

Las dimensiones conceptuales y los indicadores empíricos específicos, así como los mecanismos teóricos que conectan estos factores de desigualdad con los logros educativos, varían por supuesto según los casos y son objeto de controversia teórica y metodológica. Además del origen de clase y educativo, considerados aquí, es frecuente encontrar, entre otros: indicadores del estatus socioocupacional, p.e., captados a través del *International Socio-Economic Index of Occupational Status* o ISEI (Ganzeboom, 2010); del estatus socioeconómico, como el *Economics, Social and Cultural Status index* de PISA o ESCS (OECD, 2017); el capital económico, captado a través de los ingresos o de alguna variable *proxy* de los ingresos, como la disponibilidad de bienes en el hogar; medidas alternativas del capital cultural, además del institucionalizado (que corresponde a las credenciales educativas de las familias), en particular, el capital cultural objetivado y el capital cultural incorporado (Blanco, 2017).

El peso sustancial que, a través de los mecanismos que sea, tienen estos factores, considerados individual o colectivamente, sobre cualquier dimensión del logro educativo, forma parte del “ABC” básico de la sociología de la educación y es la regularidad empírica mejor documentada de la disciplina, más allá de variaciones de magnitud en el tiempo, entre países o en relación a distintos momentos de la trayectoria escolar.

En esta tesis, trabajaré, como se adelantaba, con dos indicadores específicos: la clase socioocupacional y el nivel educativo de origen, en ambos casos, en relación a la situación de los padres. Captaré el origen de clase, como es habitual en los estudios internacionales sobre DOE, a partir

del esquema EGP (Erikson, Goldthorpe & Portocarero, 1979), adaptado al Uruguay por Boado, Fernández y Pardo (2006). En particular, utilizaré la versión del esquema EGP reducido a tres categorías: la clase de servicios, las clases intermedias y la clase trabajadora o “*working class*” (tabla A2.1 del Anexo)<sup>18</sup>.

El nivel educativo del hogar de origen, en tanto, corresponderá al máximo nivel educativo alcanzado por el padre o la madre del individuo (primaria, media básica, media superior o superior). Además de la centralidad del origen educativo como factor de DOE, incluso independientemente del componente socio-ocupacional y económico del origen social, esta dimensión iluminará un aspecto específico de la desigualdad de oportunidades educativas asociado a los patrones de herencia/movilidad, en los análisis que utilicen, como indicador de logro, el nivel de estudios alcanzados por la generación de los hijos.

### El sexo como factor de DOE

La distinción entre varones y mujeres constituye un caso especialmente interesante para el análisis de la desigualdad, debido tanto al carácter exógeno por excelencia de esta variable (la proporción de mujeres y varones es la misma en todas las clases sociales, niveles educativos, regiones geográficas o grupos étnico-raciales) como por el hecho de que, a todos los efectos prácticos, el sexo segmenta a la población en dos grupos prácticamente iguales, lo que significa que las desigualdades de género afectan a muchas personas y, por tanto, son altamente relevantes para entender la desigualdad total. Esto no significa, de todos modos, que las desigualdades asociadas a este factor tengan la misma magnitud en todos los estratos definidos por los restantes factores. Por ejemplo, podrían existir mayores brechas de género entre las clases bajas -tal como sugerían las tablas 1.3 y 1.4 presentadas en el capítulo 1- o al interior de la población autoidentificada como afrodescendiente, etc.

---

<sup>18</sup> El esquema EGP supone que cada ocupación está regulada por un sistema de relaciones laborales que depende de diferentes contratos, lo que permite distinguirlos en función de la habilidad requerida, así como en base a los mecanismos de control propios de cada tarea. Las categorías ocupacionales que se encuentran por debajo en la escala de clase social, suponen contratos donde se determinan retornos específicos a tareas concretas, supervisadas directamente por agentes del empleador. Las relaciones más complejas, las que se encuentran encima de la escala de clase social, tienen retornos compuestos para actividades abstractas, la supervisión por parte del empleador es más difícil.

La educación constituye un caso atípico, en cierta medida “incómodo”, en la literatura sobre desigualdades de género, puesto que es una de las pocas dimensiones donde las brechas entre varones y mujeres, especialmente las brechas verticales asociadas al nivel de logros, favorecen a las últimas. Este rasgo es común a la mayor parte de los países desarrollados y ha sido largamente documentado también para el caso uruguayo. El sentido de las brechas educativas entre varones y mujeres contrasta fuertemente con la situación en otras dimensiones de la vida social como la inserción en el mercado laboral, los ingresos, incluso para un mismo nivel educativo, la asunción de responsabilidades domésticas y la carga de trabajo no remunerado, entre otras.

Efectivamente, la evidencia nacional muestra que las mujeres: i) alcanzan mayores niveles educativos que los varones y presentan tasas más altas de asistencia a la educación formal en cualquier edad, con brechas progresivamente pronunciadas a partir de los 16 años (Batthyány et al, 2014); ii) repiten los cursos en menor proporción que los varones, tanto en primaria como en educación media, lo que se traduce en una mayor probabilidad de progresión en tiempo (sin rezago) por los ciclos escolares (Cardozo, 2016); iii) tienen un menor riesgo de desvinculación prematura de la enseñanza formal, es decir, de abandono de los estudios previo a la culminación de los ciclos obligatorios y una mayor probabilidad de acreditar la educación media básica y la educación media superior (Boado y Fernández, 2010; Cardozo, 2015; 2016); iv) están sobrerrepresentadas en la matrícula de educación superior, donde además, logran mejores niveles de progresión en tiempo y mayores tasas de graduación (Marrero, 2006; Batthyány et al, 2014). Las brechas educativas se manifiestan en forma particularmente clara en la incorporación masiva de las mujeres a los estudios universitarios, pero se originan, en buena medida, en los desempeños de unos y otras en los ciclos anteriores (Buchelli, Fernández y Cardozo, 2012). Según Buchelli, Miles y Vigorito (2000), el nivel educativo de las mujeres uruguayas convergió con el de los varones tempranamente, para las cohortes nacidas aproximadamente en la década de 1940.

En relación a los logros de aprendizaje, en tanto, la evidencia internacional y nacional es mixta. Las evaluaciones estandarizadas han mostrado, reiteradamente, un mejor desempeño de los varones en matemática, conjuntamente con logros significativamente mayores de las mujeres en lengua y una situación de virtual paridad en ciencias naturales, tanto en el ciclo primario como sobre el final de la educación media básica (UNESCO, 2015; OECD, 2016; Blanden y Machin, 2010).

Por otra parte, y en contraposición al “signo” de las brechas verticales asociadas al nivel de logro educativo, la literatura especializada señala la persistencia de brechas horizontales de género, tanto en Uruguay como a nivel internacional, asociadas a una mayor propensión de las mujeres a elegir carreras humanísticas y artísticas y a un predominio de los varones en las ciencias básicas, las tecnologías y las matemáticas (Buchelli, Fernández y Cardozo, 2012; Bathyány, Genta y Prietto, 2016).

En comparación con otras áreas de análisis, como el mercado laboral o la carga de trabajo no remunerado, existe poco desarrollo de hipótesis explicativas sobre las brechas verticales de género en el logro educativo, en cualquiera de las dimensiones señaladas. En cambio, la investigación muestra que las “ventajas” educativas de las mujeres no se han reflejado en una disminución significativa de la desigualdad de oportunidades de empleo o en los resultados que las mujeres obtienen en el mercado laboral. Este aspecto obedece, de acuerdo a los especialistas, a la persistencia de la segregación ocupacional, tanto horizontal como vertical, y a su impacto en los retornos salariales de la educación de varones y mujeres, especialmente en las categorías ocupacionales más altas (Camou y Maubrigades, 2007) e incluso en mercados ocupacionales tan particulares como el académico (Espino, Salvador y Azar, 2014; Bathyány, Genta y Prietto, 2016).

### El origen geográfico como factor de DOE

El origen geográfico se asocia a las desigualdades educativas de dos formas, de las cuales solo la segunda corresponde estrictamente a la noción de desigualdad de oportunidades definida en el capítulo 1. Por una parte, la estratificación social en diversos aspectos vinculados al nivel socioeconómico tiene una expresión geográfica clara, lo que supone que las clases sociales o, como se verá enseguida, los grupos étnico-raciales, no se distribuyen aleatoriamente en el territorio. Los resultados reportados por Veiga y Lamschtein (2015) ilustran, en este primer sentido, las fuertes desigualdades socioeconómicas que existen en Uruguay entre distintas regiones del país, desde los departamentos del norte, que presentan los menores niveles de desarrollo, hasta Maldonado, Colonia y Canelones, además de Montevideo, que ostentan los mejores valores en los indicadores considerados por los autores, vinculados a distintas dimensiones demográficas, educativas, al empleo y al nivel de vida.

Si la desigualdad en los logros educativos se agotara exclusivamente en la circunstancia de que el territorio refleja el impacto de otros aspectos de la estratificación social, el origen geográfico no calificaría como un factor relevante de desigualdad de oportunidades. El argumento para incluirlo como una dimensión de la DOE por “derecho propio” es que el territorio se asocia a mecanismos específicos, vinculados a la provisión de la oferta, que inciden en las oportunidades relativas de personas originarias de distintas áreas del país, *independientemente* del efecto de los otros factores.

En particular, la hipótesis específica en este caso es que el territorio capta tres aspectos relevantes asociados a: i) la presencia (o, como mínimo, el grado de cercanía) de la oferta educativa, ii) el nivel de desarrollo de la oferta en términos de cantidad, de diferenciación institucional y de diversificación curricular y iii) la calidad de los servicios.

Es necesario cruzar estos tres aspectos con los diferentes niveles de escolarización. Así, mientras que la presencia de la escuela primaria pública en todo el territorio nacional, incluidas las localidades menores y las áreas rurales dispersas, fue un logro histórico que Uruguay alcanzó tempranamente en el siglo XX, la oferta de liceos y, mucho más claramente, de escuelas en la modalidad técnico-profesional (UTU) es, todavía hoy, sensiblemente menor, en desmedro del interior y, en particular, de las localidades más chicas. Esto no supone desconocer la fuerte expansión, en términos históricos, de estos dos tipos de ofertas, que comenzó tempranamente con la creación de los liceos departamentales a inicios del siglo pasado y que continúa hasta el presente (ver capítulo siguiente).

Asociado a lo anterior, existe un corte nítido entre Montevideo y el resto de los departamentos (salvo algunas pocas localidades) en relación a la presencia de oferta privada para primaria y, en forma mucho más nítida aún, para secundaria. Esto supone que la localización territorial podría actuar, indirectamente, sobre las oportunidades educativas, a través de procesos de segmentación institucional, aspecto que se abordará en los capítulos 5 y 6.

La expresión de las desigualdades geográficas en los logros educativos en los niveles de primaria y media no es, sin embargo, clara. Por una parte, las series disponibles sobre resultados escolares, en términos de promoción de cursos, muestran brechas favorables a los estudiantes del interior del país, al menos para los últimos 15 años, que ostentan tasas de repetición y rezago escolar

comparativamente más bajas<sup>19</sup>. Los desempeños en evaluaciones estandarizadas de aprendizajes en 3er y 6to grado de primaria y sobre los 15 años en media indican, sin embargo, un mayor desarrollo de competencias de los estudiantes de Montevideo, a igualdad en otras circunstancias (ANEP-UMRE, 2002; ANEP, 2017).

El caso paradigmático de desigualdad territorial asociada a la oferta, sin embargo, corresponde al nivel de la educación superior. Hasta la década de 1990, los institutos de formación docente (IFD) de la ANEP constituían, junto con las pocas sedes de la UDELAR que funcionaban hasta entonces en el interior con un menú muy limitado de carreras, las únicas ofertas terciarias fuera de Montevideo, ubicadas predominantemente, además, en ciudades capitales. La creación de los Centros Regionales de Profesores (CERP) entre 1995 y principios de los 2000 y, más recientemente, la creación de tecnicaturas por parte de la UTU-ANEP y UDELAR, junto con la descentralización territorial de la UDELAR desde 2007 y con la reciente creación de la UTEC, supusieron una transformación sustantiva del mapa territorial de la educación superior en el país. Tal como se verá en el capítulo 7, estas últimas políticas implicaron, además, un importante proceso de diversificación institucional y curricular (Fernández, 2014; Marques, 2018; Bentancur, 2014). De todos modos, el corte Montevideo/interior sigue representando, en la actualidad, un nivel de estratificación pronunciado desde el punto de vista de la oferta terciaria.

Esta situación se expresa en dos aspectos complementarios. Primero, en las brechas territoriales históricas en el acceso a la educación superior, favorables a Montevideo o, como mínimo, en la necesidad de traslados hacia la capital de los jóvenes del interior del país para proseguir estudios de nivel terciario (MEC, 2011). Esta evidencia, especialmente la que surge de las encuestas de hogares, debe tomarse con precaución. Los estudios basados en estas fuentes consideran la localización contemporánea de las personas (y no su origen geográfico), por lo que cuentan como casos de Montevideo a jóvenes del interior que se encuentran estudiando en la capital del país, precisamente, porque es allí donde se ubica la oferta. Alberti (2016) ha mostrado que la transición a la enseñanza terciaria constituye el principal factor de migración interna para los jóvenes entre los 18 y los 21 años.

---

<sup>19</sup> Ver los monitores educativos de CEIP, CES y CETP-UTU en [www.anep.edu.uy](http://www.anep.edu.uy).

El argumento anterior conduce al segundo aspecto asociado a la DOE de origen geográfico, a saber: que, a igualdad en otras circunstancias, la población del interior del país, especialmente la ubicada lejos de Montevideo (y, eventualmente, lejos de las sedes existentes fuera de la capital), enfrenta costos de oportunidad directos e indirectos, tanto monetarios como no monetarios, mayores que los montevidianos para seguir estudios en el nivel superior, debido a la necesidad de solventar el traslado y/o la radicación fuera de sus localidades de origen.

En el marco de esta tesis, realizaré una distinción “gruesa” entre Montevideo (o Montevideo y su Área Metropolitana) y el resto del país para la mayoría de los análisis. En el último capítulo, en tanto, y por las razones que se aducirán oportunamente, consideraré una clasificación más detallada, que implica la identificación de cuatro regiones geográficas distintas.

#### El origen étnico-racial como factor de DOE

Por razones históricas, la población uruguaya es, en términos de su ascendencia étnico-racial, bastante más homogénea que la de la mayoría de los países latinoamericanos. Sin embargo, en su propia escala, existe un nivel importante de diversidad, con consecuencias importantes en términos de la desigualdad de oportunidades en distintas áreas, incluida la educación. En el marco de esta tesis, distinguiré específicamente entre la población autoidentificada como afrodescendiente (un 8% aproximadamente, según el último censo de población) y el resto.

De acuerdo a Cabella y Nathan (2013), las personas afrodescendientes en Uruguay presentan rasgos sociodemográficos y socioeconómicos particulares: geográficamente, se concentran en los departamentos del norte (especialmente, en Artigas y Rivera, donde representan un 17% de la población), caracterizados por valores más bajos en los indicadores de desarrollo humano, y en los barrios más pobres de Montevideo. Adicionalmente, la población afro tiene una estructura demográfica más joven y tasas comparativamente elevadas de fecundidad, asociadas a un calendario más precoz que, contrariamente a la tendencia nacional, no ha sufrido cambios en las últimas generaciones.

En relación a la educación, la evidencia nacional muestra que las brechas educativas entre la población “blanca” y los afrodescendientes han permanecido prácticamente inalteradas, desde que existen estadísticas al respecto. Esto se manifiesta en mayores tasas de desvinculación de la

población afrodescendiente a partir de los 12 años de edad, en un menor porcentaje de culminación de los ciclos obligatorios y en un menor acceso a la educación superior. En promedio, los afrodescendientes completan dos años menos de escolarización que la población blanca y el porcentaje que alcanza la educación terciaria entre los 20 y los 24 años es dos veces más bajo: 9.3 frente a 18.6 (Cabella y Nathan, 2013: 34; Cabella, 2008).

Una parte de estas brechas deriva de las diferencias en los recursos económicos y educativos de la población afrodescendiente. Sin embargo, según los especialistas, estos factores no agotan toda la explicación. Por ejemplo, Bucehli y Porzecanski, (2008) señalan la dificultad de este grupo para acceder a “escuelas de calidad”, debido a patrones de segmentación institucional y socio-territorial de la oferta educativa. En tanto, Cabella (2008) y Bucehli y Porzecanski (2008) sugieren que los mecanismos de discriminación en el mercado laboral llevan a que la educación sea menos “rentable”, en términos de los retornos salariales esperados, para la población afrodescendiente. Este último aspecto implica, desde el punto de vista de las teorías utilitaristas sobre las decisiones y elecciones educativas, un menor nivel de incentivos instrumentales para formarse.

### Síntesis y conclusiones

He presentado en este capítulo los cinco factores adscriptos de DOE que analizaré a lo largo de esta tesis, conjuntamente con los principales antecedentes que, en cada caso, constituyen el *corpus* básico de conocimiento acumulado en la materia en Uruguay. Cada uno de ellos constituye un sub campo de investigación con grados crecientes de especialización, que mi análisis no logrará recoger en toda su especificidad. En cambio, los capítulos que componen el resto de esta tesis, en particular los capítulos 3, 5, 6 y 7, dedicados al análisis empírico tienen, en comparación con el trabajo de los especialistas en cada área, la virtud de abordar el problema de la DOE considerando estos factores en forma conjunta.

El estudio que sigue avanza en dos direcciones adicionales complementarias. Primero, ofrece una perspectiva de largo plazo sobre la DOE asociada a estos factores, un aspecto para el que hay comparativamente pocos antecedentes en la investigación nacional. Este es el objetivo principal del capítulo 3. En segundo lugar, en los capítulos 5, 6 y 7 se intentará explorar, con cierta profundidad, los mecanismos que conectan cada una de estas circunstancias adscriptas con el logro educativo a través de la trayectoria educativa.

## Capítulo 3.

### Cambios y persistencias en la desigualdad de oportunidades educativas en la segunda mitad del siglo XX

Una de las utopías fundadoras de la sociedad y de la democracia uruguaya es la de la igualdad de oportunidades que ofrece un sistema educativo público, universal, gratuito y laico.  
Rama y Filgueira (1991).

#### Propósitos

Este capítulo se focaliza en el estudio de los cambios y persistencias en la desigualdad de oportunidades educativas (DOE) en el acceso a la educación media básica, media superior y superior, a lo largo del tiempo histórico. El análisis abarca un período de 40 años, que comprende la trayectoria de las personas nacidas entre 1948 y 1987.

El propósito consiste en examinar hasta qué punto la DOE, es decir, las pautas de asociación entre orígenes y logros educativos, ha permanecido estable en Uruguay o, por el contrario, ha experimentado transformaciones, durante un período en el que los niveles de escolarización de la población, en especial en relación al acceso a la educación media y superior, se han incrementado notoriamente. En particular, me interesará analizar si la fuerza de la DOE asociada a los cinco factores adscriptos introducidos en el capítulo 2, ha disminuido en el período considerado. En otras palabras, si Uruguay ha avanzado hacia una mayor igualdad de oportunidades educativas y en tal caso, respecto a qué niveles de escolarización y en relación a qué factores de la DOE.

A nivel internacional, los estudios que abarcan períodos relativamente largos como este -e incluso, bastante más prolongados- son frecuentes y constituyen un campo específico de investigación en relación a las DOE, tal como se desarrollará más adelante. En Uruguay, en cambio, existen pocos antecedentes específicos, debido a la ausencia de series históricas largas que permitan conectar orígenes y logros educativos para diferentes cohortes generacionales. Entre ellos, hay que destacar los trabajos de Boado (2008), Boado et al (2011) y el estudio de Rama y Filgueira (1991) en base a la primera Encuesta Nacional de Juventud<sup>20</sup>.

---

<sup>20</sup> El estudio de Boado de 2008 se focaliza en realidad en la movilidad socio-ocupacional, pero presenta evidencia del peso del origen social y educativo sobre el nivel de instrucción alcanzado por la PEA. Sin embargo, no se presentan

Durante el período que abarca el estudio presentado en este capítulo, el país sufrió transformaciones notables a nivel social, político y económico que reseñaré muy sintéticamente en la próxima sección. Distinguiré, como referencia al contexto macro, cinco sub-períodos: el Neobatllismo (desde la segunda mitad de la década de 1940 hasta finales de la de 1950); la crisis del modelo (1959-1972); el autoritarismo (1973-1984); la restauración democrática y el ensayo liberal (1985-2005); y el giro a la izquierda (2005 en adelante). Como se verá enseguida, el estudio abarca parcialmente los primeros cuatro períodos, pero no el último.

A los cambios en el contexto macro, hay que agregar las transformaciones sectoriales en la Educación, tanto en relación a su estructura institucional como a la pauta general, aunque con oscilaciones, de expansión, en términos de la cantidad de personas que, paulatinamente, se fueron incorporando a los diferentes ciclos educativos (Errandonea, 2014; Nahum, 2008; Jung, 2013; ANEP, 2000; 2005; CIDE, 1965).

## Contexto

Existe una abundante bibliografía aportada por la historia, la economía, la ciencia política y la sociología sobre estos años, cuya síntesis resultaría desproporcionada para los objetivos de este capítulo. A los trabajos académicos habría que agregarles los primeros grandes informes técnicos presentados por la Comisión de Inversiones y Desarrollo del Estado (CIDE) y por el Centro Latinoamericano de Economía Humana (CLAEH), la producción especializada y en muchos sentidos renovadora de los centros independientes durante la dictadura, y los nuevos desarrollos o revisiones en las diversas ciencias sociales de la década de 1990 y 2000. Siendo consciente de esta amplitud, sólo propongo aquí una breve caracterización de las tendencias del período en función de cuatro dimensiones: i) las condiciones de vida y el acceso al bienestar; ii) el gasto público social

---

en ese trabajo análisis sobre los cambios en el tiempo de estas asociaciones. En el libro de 2011, se analizan las transformaciones en la composición sociocultural y socioeconómica de la matrícula universitaria entre 1988 y 1999. El análisis de Rama y Filgueira sobre movilidad intergeneracional educativa, en tanto, se limita a los jóvenes que en 1990-91 tenían entre 15 y 29 años de edad. En un artículo reciente, Cardozo y Menese (2018) estudian las pautas de cambio/persistencia en la desigualdad de oportunidades educativas asociadas específicamente al origen de clase. Este capítulo de la tesis constituye una extensión de ese análisis, incorporando otros factores relevantes para la DOE como el origen educativo, el sexo, el origen geográfico y la condición étnico-racial.

que el estado destinó a la educación; las tendencias demográficas y iv) la expansión de la escolarización.

i. Cambios en las condiciones de vida y en el acceso a bienestar.

Durante los años del Neobatllismo, en el marco del modelo de industrialización por sustitución de importaciones, el país registró tasas de crecimiento económico históricas. El régimen de bienestar que terminó de consolidarse en esta etapa impulsó un fuerte incremento del gasto público total del estado (GPT) y, en particular, del Gasto Público Social (GPS), con consecuencias directas sobre los niveles de bienestar, la formación y expansión de capacidades humanas (educación) y la distribución del ingreso (Azar et al, 2009). De acuerdo a Bértola y Álvarez (2010), el valor del índice de GINI, que había tendido a reducirse moderadamente entre 1910 y 1940, cayó en forma sustantiva en las décadas de los cuarenta y cincuenta, cuando la desigualdad de ingresos registró sus mínimos históricos, incluso hasta la actualidad.

El “agotamiento” del modelo Neobatllista y, sobre todo, los años correspondientes al autoritarismo a partir de 1973, supusieron cambios, en algunos casos, dramáticos en los indicadores sociales y económicos del país. Durante la década de 1960 y hasta el quiebre institucional, el GPS se mantuvo estable e incluso aumentó levemente, pero entre 1973 y 1985 registró una importante contracción. La distribución del ingreso comenzó una etapa de deterioro sin precedentes desde la década de 1960 y hasta el final de la dictadura, en paralelo a una caída sostenida del salario real. El índice de desarrollo humano continuó aumentando, pero a tasas mucho más lentas de lo que lo había hecho durante la primera mitad del siglo XX (Bértola y Álvarez, 2010; González, 2014; Alves et al, 2012). Este período se caracterizó, además, a partir de la década de 1960, por tasas elevadas de emigración internacional, ambientadas en la profundización de la crisis económica, social y política que desembocaría en el golpe de Estado de 1973, tendencia que recién se revertiría en los años recientes (OIM, 2011).

Tras la restauración democrática, se observó una relativa estabilidad de los salarios reales hasta inicios de los 2000 y una caída significativa durante los años de la crisis (en torno a 2002), seguida por una recuperación importante desde 2004. La desigualdad en la distribución del ingreso, en tanto, se mantuvo estable hasta 1994, se profundizó en los diez años siguientes, de la mano de retornos crecientes a la educación, e inició una fase de reducción a partir de 2007 (Alves et al,

2012). Esta etapa coincide con un crecimiento del GPS, fuertemente ligado al gasto en seguridad social, especialmente desde la reforma constitucional de 1989, y, en segundo término, al incremento de la inversión en educación en la segunda mitad de 1990 (durante la “Reforma Educativa”) y a partir de 2005 (Azar et al, 2009).

## ii. El Gasto Público Social y el Gasto en Educación

El GPS es un indicador indirecto de las acciones del estado en procura de un mayor acceso al bienestar y una mejor distribución de la riqueza. En Uruguay, el crecimiento del GPS, tanto en relación al GPT como al producto, estuvo fuertemente pautado por el crecimiento de la seguridad social, especialmente a partir de la década de 1930, como resultado de las reformas en el sistema de retiros que se consolidaron en el Neobatllismo y, posteriormente, con la Reforma Constitucional de 1989. Desde la década de 1950, el paulatino “envejecimiento demográfico” de la población presionó en el mismo sentido (Azar et al, 2009; Paredes, 2008).

A pesar del peso relativo del gasto en seguridad social, el GPS en educación creció de manera importante entre la mitad de la década de 1930 y hasta finales de la de 1950, de la mano de la sustantiva expansión, primero de la enseñanza primaria y -especialmente desde la década de 1940- de la enseñanza media. En el primer caso, el gasto fue en aumento entre 1910 y 1930, fluctuó sin mayores cambios en los 20 años siguientes, volvió a expandirse en los sesenta, para retraerse en forma significativa durante las décadas de 1970 y 1980. El gasto en primaria registró un nuevo impulso, asociado a la “Reforma Educativa” en la segunda mitad de 1990 y, nuevamente, desde 2005. En el nivel secundario, el GPS en educación se incrementó en forma importante entre la década de 1930 y finales de la de 1950 y volvió a crecer en la década de 1960. Desde entonces y hasta 1995, registró una clara contracción, aunque con oscilaciones, vinculada especialmente a la caída del salario real de los docentes. La segunda mitad de los noventa y el período que inicia en 2005 marcaron, en tanto, una recuperación en términos relativos. En la educación superior, las variaciones fueron menos significativas: entre 0.2 y 0.5% del PIB (Azar et al, 2009).

### iii. Cambios demográficos

El comportamiento demográfico del país se modificó durante este período en prácticamente todas las variables relevantes, excepto tal vez, en la natalidad (que ya había mostrado un cambio drástico desde inicio de los años 20). Entre 1963 y 2011 el país redujo su tasa de crecimiento demográfico (Pellegrino, 2008). Se asistió asimismo a una drástica reducción de la población rural, sobre todo a partir de 1975, así como también de la población residente en pequeñas localidades (estaciones, parajes, pueblos y otras localidades menores a 2500 habitantes). Esto obedeció, básicamente, a la emigración de los jóvenes hacia las ciudades mayores y/o hacia al exterior (Macadar y Dominguez, 2008). La urbanización y la emigración interna fueron dos aspectos que abrieron puertas nuevas a las expectativas de movilidad social. En el caos de la población más joven, esa emigración se verifica en buena medida desde localidades con poca o nula oferta de educación media, cuya expansión territorial registraba fuertes niveles de retraso, en buena medida debido a la retracción del gasto aludida arriba.

### iv. La expansión de la escolarización

#### Expansión de la matrícula

Como la mayoría de los países, Uruguay experimentó a lo largo del siglo XX una importante expansión en el nivel de escolarización de su población. Históricamente, la enseñanza primaria lideró este proceso: entre principios del siglo y hasta aproximadamente la década de 1960, el país logró incorporar prácticamente a todos los niños a este nivel. Veinte años más tarde, alcanzó la cuasi universalización de los egresos.

La enseñanza secundaria, en tanto, registró una primera expansión, tímida, en el período 1911-1934, período en el que la matrícula pasó de poco más de mil estudiantes a unos 14 mil. La segunda expansión, ocurrida entre 1935 y 1970, supuso la masificación de la enseñanza secundaria y, de acuerdo a los especialistas, implicó la progresiva inclusión de las clases medias a este nivel (Traversoni, 1984; Nahum, 2008, Bralich, 1996). Según las estimaciones de la CIDE (1965), el acceso a la enseñanza secundaria pasó de 11% en 1942 a 43% en 1963. Además de las clases medias, este proceso supuso la incorporación masiva de las mujeres, cuya participación en la matrícula ya igualaba a la de los varones hacia 1940.

Sobre finales de la década de 1950, la matrícula de secundaria había trepado a 70 mil alumnos y a principios de la década de 1970 llegaba a 145 mil. La expansión en este período, mucho mayor al incremento poblacional, se constató tanto en Montevideo como en el interior del país, en este último caso, habilitado por una fuerte política de creación de liceos en las localidades no capitales (Errandonea, 2014; Nahum, 2008; Jung, 2013; CIDE, 1965)<sup>21</sup>. Hasta 1934, solo cinco de los 18 departamentos del interior contaban con un segundo liceo, además del Departamental, ubicado en la ciudad capital. Hacia finales de la década de 1950, la expansión territorial de secundaria era considerablemente mayor, pero todavía entonces, había solo tres liceos en promedio en los departamentos del interior, lo que supone que las localidades menores no tenían, por regla general, oferta para este nivel (ver gráfico 3.3 y tabla 3.1). Interesa subrayar, asimismo, que la oferta de educación técnico-profesional hasta 1985 se concentró casi exclusivamente en Montevideo y en las capitales departamentales del interior (Marques, 2018; López y Cánepa, 2014).

El giro autoritario en 1970 supuso una década y media de estancamiento en la matrícula secundaria (con un leve crecimiento del ciclo básico y un descenso del segundo ciclo), en el marco de una fuerte caída en el gasto educativo del estado, de un marcado deterioro en las condiciones sociales y de los salarios y de una intensificación de la emigración internacional. La restauración democrática, desde 1985, inició un tercer período de expansión, más importante, en términos relativos, en el segundo ciclo que en el primero, acompañado por un fuerte incremento en el número de centros, tanto en la capital del país como, aún más, en el interior (ANEP, 2000; 2005).

Al crecimiento de la enseñanza media también contribuyó la expansión de las ofertas de educación técnico-profesional que, desde 1986 impulsó diferentes modalidades equiparables a las de secundaria y con continuidad hacia la enseñanza media superior y terciaria (Errandonea, 2014; Nahum, 2008; Jung, 2013; ANEP, 2000; 2005; Fernández y Lorenzo, 2014)<sup>22</sup>. Desde la segunda

---

<sup>21</sup> La expansión de la enseñanza secundaria estuvo ambientada por un conjunto de transformaciones en el marco normativo-institucional, en un proceso que comenzó de hecho bastante antes. Algunos hitos básicos al respecto son: la eliminación de los exámenes de ingreso en 1888, la creación de los liceos departamentales, del instituto de mujeres y de los liceos nocturnos en la década de 1910 y la legislación sobre la gratuidad del nivel en 1916; la autonomización definitiva de la enseñanza secundaria respecto a la Universidad de la República en 1935 y la eliminación de las pruebas de ingreso al nivel pre-universitario en la década de 1940; la Constitución de 1967, la Ley de Educación de 1973 y la creación del Ciclo Básico Único en 1986, que definieron la educación media básica como obligatoria; la Ley General de Educación de 2008 que extendió la obligatoriedad a la Educación Media Superior (seis años de primaria más seis de educación media).

<sup>22</sup> Entre ellas, el Ciclo Básico Tecnológico, los Bachilleratos Tecnológicos y los cursos de nivel terciario.

mitad de la década de 1990 y hasta el presente, la matrícula de la UTU creció en forma significativa, muy especialmente en el nivel de la educación media superior, tras la creación de los Bachilleratos Tecnológicos (hoy, EMT) y de la EMP<sup>23</sup> y de la mano de la profunda expansión y desterritorialización de la oferta técnica de nivel terciario (Marques, 2018).

Aunque en forma más tardía, la educación superior también experimentó un fuerte crecimiento, notablemente desde la restauración democrática, liderado especialmente por la expansión de la Universidad de la República (UDELAR) y reforzado por el surgimiento de la oferta universitaria privada y de la oferta tecnológica de nivel terciario (Boado, 2011; UDELAR 2001; 2006; 2017; Fernández, 2014; Marques, 2018)<sup>24</sup>. Respecto a 1960, la matrícula de UDELAR se había multiplicado por 1.7 en 1974 y por 4 en 1988, era 4.5 veces mayor en 1999 y 7.2 veces más grande a inicios de la década de 2010. Cabe señalar que durante el período autoritario (1974-1984) estuvo vigente una política de admisión por pruebas o cupos, inexistente hasta o desde entonces (Fernández, 2009). Durante este proceso de expansión, se observó asimismo una fuerte feminización de la población universitaria en casi todos los servicios (las mujeres representaban el 40% de los estudiantes en 1960, el 58% en 1988 y el 63% en 1999).

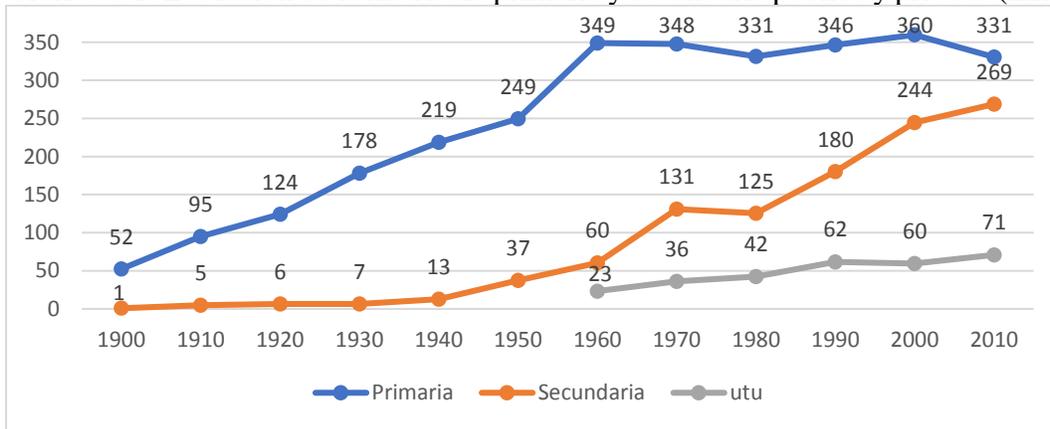
Los gráficos 3.1 a 3.3 y la tabla 3.1 ilustran las principales tendencias anotadas hasta aquí.

---

<sup>23</sup> La EMP (Educación Media Profesional) es una oferta de educación media superior de carácter profesional. No habilita directamente a la continuación de estudios terciarios, pero sí a través de los dos últimos años de la EMT.

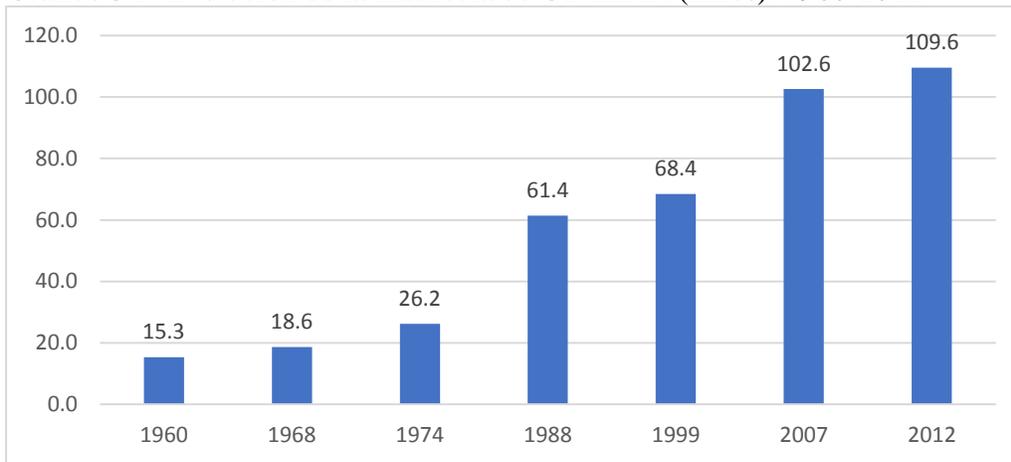
<sup>24</sup> La UDELAR fue la única universidad en Uruguay hasta mediados de la década de 1980. Aún hoy, representa casi un 80% de la matrícula de enseñanza terciaria del país, universitaria y no universitaria, pública y privada. A las ofertas técnicas de nivel terciario ofrecidas por la UTU y UDELAR, se agregó, desde 2013, la creación de la Universidad Tecnológica (UTECH), que comenzó a brindar cursos en 2014.

Gráfico 3.1. Evolución de la matrícula primaria y secundaria pública y privada (miles). 1900-2010.



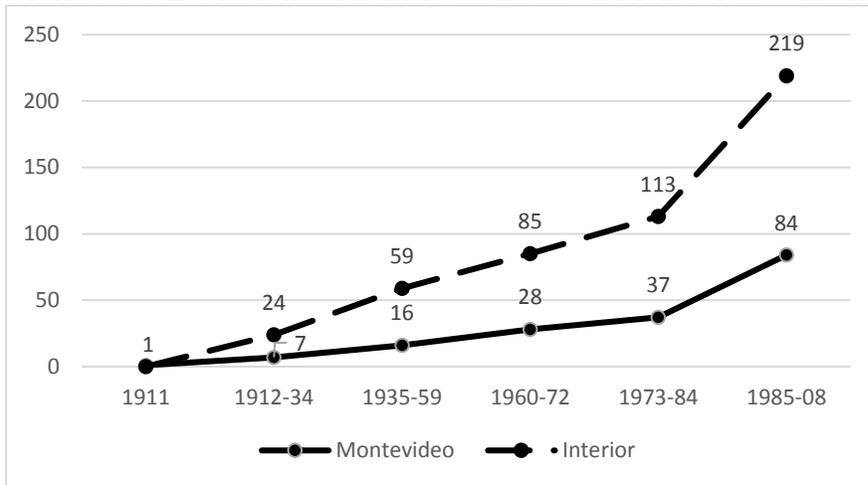
Fuente: elaboración propia en base a series estadísticas del INE

Gráfico 3.2. Evolución de la matrícula de UDELAR (miles). 1960-2012.



Fuente: elaboración propia en base a series estadísticas del INE.

Gráfico 3.3. Evolución del número de liceos en Montevideo e interior. 1911-2008



Fuente: elaboración propia en base a datos sistematizados por Nahum, 2018

Tabla 3.1. Evolución del número de liceos por departamento. 1911-2008

	1911	1912-34	1935-59	1960-72	1973-84	1985-08
Montevideo	1	7	16	28	37	84
Artigas	0	1	2	3	4	12
Canelones	0	1	8	15	24	48
Cerro Largo	0	1	3	3	4	7
Colonia	0	2	8	8	8	12
Durazno	0	1	2	3	5	6
Flores	0	1	1	1	2	3
Florida	0	2	2	2	7	11
Lavalleja	0	1	3	4	6	7
Maldonado	0	2	5	5	6	13
Paysandú	0	1	2	3	4	15
Río Negro	0	1	3	4	4	8
Rivera	0	1	2	6	6	12
Rocha	0	1	4	5	7	12
Salto	0	1	1	3	5	14
San José	0	1	2	4	4	9
Soriano	0	3	4	6	7	10
Tacuarembó	0	2	3	6	6	13
Treinta y Tres	0	1	4	4	4	7

Fuente: elaboración propia en base a datos sistematizados por Nahum, 2018

### Cambios en la estructura institucional de los trayectos educativos

Por otra parte, a partir de la restauración democrática el sistema educativo experimentó algunas transformaciones importantes vinculadas a la estructuración de la oferta y de los trayectos escolares. Hasta 1986, la estructura del sistema educativo uruguayo se caracterizaba, en términos muy esquemáticos, por:

- Un trayecto común de seis años, correspondiente a la enseñanza primaria. Este nivel podía cursarse tanto en el sector público como en el privado.
- Una primera bifurcación asociada a la transición entre primaria y la educación media básica (EMB): i) la educación media general (secundaria), de cuatro años, que habilitaba a los bachilleratos o preparatorios (en los términos actuales, a la educación media superior) y ii) la educación profesional, de carácter terminal (sin continuidad educativa), orientada a la formación técnica para el mercado de trabajo (UTU).
- La educación media superior (EMS), exclusiva del circuito general (secundaria), de dos años, denominada primero “Preparatorios” y desde la Constitución de 1967, “Segundo Ciclo” o “Bachilleratos”. La EMS tuvo tradicionalmente un carácter fuertemente propedéutico y constituía el único requisito formal para la transición a los estudios de nivel superior. Las bifurcaciones en este ciclo eran de tipo horizontal y correspondían a las tres orientaciones ofrecidas por los bachilleratos secundarios (humanística, científica y biológica) y a las dos opciones que se abrían en cada orientación.
- En la educación superior, los trayectos principales correspondían a: la universidad (hasta 1985, únicamente a la UDELAR, única existente en el país y con total concentración en Montevideo (Jung, 2014)) y a la formación docente magisterial o de profesores, con una desterritorialización comparativamente mucho más importante.

Esta estructura se esquematiza en el diagrama 3.1

Diagrama 3.1. Estructura de los trayectos educativos hasta 1984

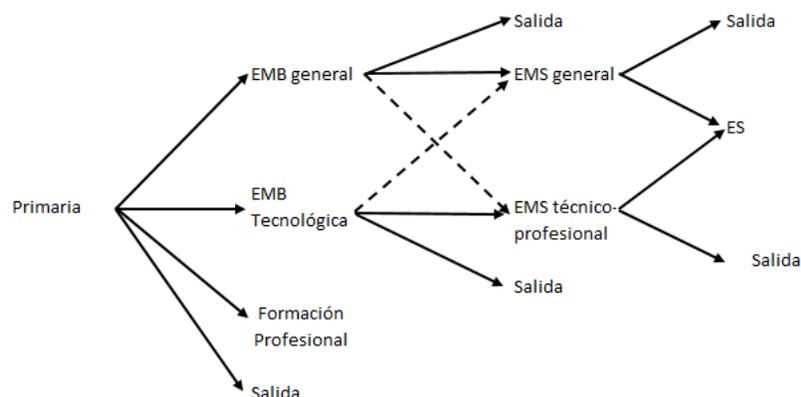


Desde 1986, esta estructura sufrió un conjunto de transformaciones, asociadas principalmente a:

- El desarrollo de opciones técnico-profesionales con continuidad educativa en la educación media básica, a través, primero, de la creación del Ciclo Básico Único (CBU) en 1986, que volvía equivalentes la educación media básica ofrecida en la modalidad secundaria y técnica (ahora de tres años de duración) y, más tarde, como resultado de la creación del Ciclo Básico Tecnológico (CBT) y de otras ofertas equivalentes en la UTU (Fernández y Lorenzo, 2014; Marques, 2018).
- La creación de los Bachilleratos Tecnológicos (BT) en 1997, actualmente denominados Educación Media Tecnológica (EMT) y de la Educación Media Profesional (EMP), consolidaron la equivalencia formal entre las modalidades general y técnica en el nivel medio (Fernández y Lorenzo, 2014; Marques, 2018).
- La creación y habilitación de universidades e institutos universitarios privados desde la recuperación democrática, fuertemente concentrada en Montevideo en sus orígenes y gradualmente extendidos a algunos departamentos del interior; la creación de los Centros Regionales de Profesores en la segunda mitad de la década de 1990 y la apertura de carreras terciarias no universitarias, correspondientes a la categoría CINE 5 (UNESCO, 2013) en el marco del proceso de diferenciación institucional, diversificación curricular y desterritorialización de la ES, que modificaron paulatinamente el mapa de la educación superior (Fernández, 2009, Marques, 2018; Landinelli, 2008).

Estas transformaciones se presentan, en forma muy simplificada, en el diagrama 3.2.

Diagrama 3.2. Estructura de los trayectos educativos desde 1985



### Nivel de escolarización y oportunidades educativas

Las tendencias señaladas supusieron, en el largo plazo, profundos cambios en el nivel de escolarización de la población uruguaya. Por ejemplo, casi un 70% de los uruguayos nacidos entre 1935-44 alcanzaron primaria como máximo nivel educativo (la mitad de los cuales ni siquiera la completaron), un 21.5% accedió a la educación media y solo un 9% cursó estudios de nivel superior o terciario. En la cohorte nacida 50 años más tarde (entre 1985-89), la proporción de personas que no acredita la enseñanza primaria es marginal y se ha ensanchado notoriamente el acceso tanto a la educación media (85.5%) como a la enseñanza superior (28.9%).

Tabla 3.2. Nivel educativo de la población de 25 años y más en 2014 según cohorte de nacimiento

	1935-44	1945-54	1955-64	1965-74	1975-84	1985-89
Total	100	100	100	100	100	100
<b>Sin instrucción</b>	<b>3.8</b>	<b>1.2</b>	<b>0.5</b>	<b>0.2</b>	<b>0.2</b>	<b>0.1</b>
Primaria incompleta	27.7	16.5	7.7	4.7	3.7	2.5
Primaria completa	37.4	33.5	28.2	25.0	18.1	11.9
<b>Hasta primaria</b>	<b>68.9</b>	<b>51.2</b>	<b>36.4</b>	<b>29.9</b>	<b>22.0</b>	<b>14.5</b>
Media básica incompleta	5.3	7.2	9.6	10.6	12.5	13.8
Media básica completa	4.6	8.1	11.8	13.3	14.4	12.6
Media superior incompleta	6.2	10.3	12.8	15.6	17.5	20.3
Media superior completa	5.4	8.1	11.5	10.2	9.4	10.0
<b>Hasta media</b>	<b>21.5</b>	<b>33.7</b>	<b>45.7</b>	<b>49.7</b>	<b>53.8</b>	<b>56.7</b>
Terciaria incompleta	3.2	5.2	5.9	7.4	10.0	17.9
Terciaria completa	6.4	9.8	12.0	12.9	14.1	11.0
<b>Terciaria</b>	<b>9.6</b>	<b>15.0</b>	<b>17.9</b>	<b>20.3</b>	<b>24.1</b>	<b>28.9</b>

Fuente: adaptado de MEC, 2014, en base a Encuesta de Hogares – INE

Sin embargo, no es claro hasta qué punto la expansión de la escolarización supuso una disminución de la desigualdad de oportunidades asociada a las condiciones adscriptas de origen. Señalaban Rama y Filgueira en 1991, en base a la Encuesta Nacional de Juventud, que las nuevas cohortes de uruguayos habían alcanzado en promedio un mayor nivel educativo respecto a la de sus padres, pero manteniendo intergeneracionalmente similares distancias según el estrato de origen (1991: 52). Según los autores, a pesar de la fuerte pauta de reproducción, la composición social de los niveles educativos más altos (p.e., el universitario) había tendido a democratizarse sobre inicios de la década de 1990, debido al desigual aporte de “efectivos” en cada estrato social de origen y a sus desiguales tasas de natalidad. De este modo, aunque solo el 6% de los hijos de madres con educación primaria de la cohorte de 20-24 años relevada por la Encuesta de Juventud de 1991 había logrado acceder a la educación superior, ellos representaban el 28% del total de jóvenes con estudios universitarios (1991: 56). Sin embargo, de acuerdo a Boado et al (2011), entre 1988 y 1999 se habría incrementado la desigualdad en el acceso a la universidad por origen socio-ocupacional, mostrando un aumento de los estudiantes originarios del estrato social “alto”, a costa del estrato intermedio y un incremento similar de los hijos de padres con educación universitaria (Boado et al, 2011:40-41). A pesar de estas tendencias, a finales del siglo pasado, el 70% de la matrícula de la UDELAR correspondía a la primera generación de jóvenes que en su familia alcanzaban la educación superior.

## Hipótesis

Este capítulo explora cuatro hipótesis generales que pretenden explorar la relación entre la expansión de la escolarización y la desigualdad de oportunidades educativas a través del tiempo:

- i. Disminución de la DOE. La hipótesis 1 expresa la expectativa de que la expansión de la escolarización en períodos de tiempo más o menos extensos, tenga como correlato una reducción de la desigualdad relativa en el acceso a la educación entre diferentes grupos sociales (definidos por su origen de clase, educativo, el sexo, su origen geográfico o su condición étnico racial). La intuición detrás de la hipótesis 1 es que la reducción de las barreras para el acceso, derivada de la extensión de la oferta educativa (p.e., de la oferta de centros en el interior), de la generación de propuestas curriculares

“inclusivas” o, en general, de una mayor inversión pública en educación, debería suponer una ventaja relativa para los sectores sociales más vulnerables o, al menos, una reducción de las desventajas anteriores. La hipótesis 1 no se ocupa del sentido de la causalidad, es decir, si la expansión de la escolarización es lo que genera menor DOE o si, en cambio, constituye simplemente su reflejo.

- ii. DOE persistentes o constantes. Su hipótesis rival sostiene, por el contrario, que el proceso de expansión de la escolarización no redundó en una modificación significativa de la DOE. Específicamente, prevé que, aunque todos los grupos sociales hayan incrementado su nivel de escolarización respecto a las generaciones anteriores, la estructura de la desigualdad relativa entre ellos, es decir, la DOE, se ha mantenido constante a través del tiempo. La hipótesis de DOE persistentes expresa la idea de que la expansión supone mayores oportunidades de acceso para los grupos sociales menos aventajados, pero también, para los sectores más privilegiados. En este sentido, aunque todos los grupos (p.e., todas las clases sociales, la población de Montevideo y del interior, etc.) mejoren sus logros de escolarización en comparación con la generación de sus padres y sus abuelos, la DOE permanece constante. La hipótesis de DOE persistentes se inspira en la distinción propuesta por Mare (1981) entre expansión educativa y desigualdad de oportunidades relativas y en los hallazgos de la investigación europea y latinoamericana sobre la evolución histórica de la DOE. Resumiré estos hallazgos más adelante.
- iii. Desplazamiento de la DOE hacia los ciclos educativos más avanzados. La tercera hipótesis es, en parte, una especificación de la anterior. Se inspira en el mecanismo de “*Maximally Maintained Inequality*” (MMI) propuesto por Raftery & Hout (1973). MMI expresa que, mientras un nivel educativo no alcance el acceso universal, (Trow, 1973), serán los grupos “más privilegiados” quienes mejor aprovechen la expansión educativa, porque son quienes pueden movilizar mayores recursos, tener mejor acceso a la información, etc. La hipótesis MMI prevé que los procesos de expansión de la escolarización pueden generar una disminución de la DOE en el acceso a los ciclos escolares más bajos (como la educación media básica), como resultado de su progresiva

universalización y, *al mismo tiempo*, suponer una situación de persistencia e incluso de incremento de la DOE en los ciclos más avanzados (p.e., en la educación superior).

- iv. Tendencias no lineales. La última hipótesis expresa que las DOE en Uruguay no han seguido necesariamente una tendencia lineal en el tiempo, sino que pudieron haber oscilado al alza y a la baja, reflejando tanto los cambios en el proceso de expansión (períodos de profundización y de estancamiento), como las condiciones sociales, políticas o económicas del contexto macro en cada momento. En particular, la hipótesis 4 prevé un incremento de la DOE en Uruguay durante las décadas de 1970 y 1980, caracterizadas, como se vio, por: a) la retracción del gasto social (en particular, educativo); b) un estancamiento de la matrícula; c) la incorporación de pruebas y cupos de admisión a la UDELAR; d) un deterioro general de las condiciones de bienestar; e) una caída profunda de los salarios; y f) un aumento de la desigualdad en la distribución de la riqueza. Del mismo modo, y por las razones inversas, se esperaría una caída de la DOE a partir de la restauración democrática.

#### Aspectos conceptuales y antecedentes de investigación

en el sentido definido en el capítulo 1, la DOE refiere al peso de las circunstancias adscriptas sobre el logro educativo, *para un nivel de expansión dado*<sup>25</sup>. Esto significa que, en teoría, puede existir expansión educativa sin una reducción de la DOE (Mayer et al, 1992; Blossfeld y Shavit, 1993; Mare, 1981; Haim, Shavit & Ayalon, 2007). El grado en que los procesos de expansión educativa se han asociado a una reducción de la desigualdad de oportunidades, en el sentido específico de debilitar la asociación entre circunstancias adscriptas y logros, ha sido y es todavía internacionalmente objeto de controversia. La mayor acumulación de investigación al respecto ha estado vinculada a las tendencias de la DOE vinculada al origen ocupacional (o de clase) o al origen educativo y, en menor grado, a las brechas de género. En cambio, existe una acumulación bastante menor en relación a los cambios/persistencias históricas de la DOE asociadas a otras circunstancias como la condición étnico racial o el origen geográfico.

---

<sup>25</sup> El “control” por el nivel de expansión para el estudio de la DOE es análogo al control de la movilidad estructural en la tradición de los estudios sobre movilidad socio-ocupacional.

## DOE vinculadas al origen ocupacional, de clase y educativo

*Persistent inequalities*, (Blossfeld & Shavit, 1993), marcó la tónica general en la investigación sobre cambios y persistencias en la DOE de las últimas dos décadas y media. Su título condensa las conclusiones principales, basadas en el estudio comparativo de 13 países para los que, a excepción de dos (Holanda y Suecia)<sup>26</sup>, no pudo descartarse la hipótesis de persistencia de la DOE en períodos históricos largos (un siglo) de fuerte expansión educativa. El estudio coordinado por B&S se focalizó en la DOE derivada del origen de clase y el origen educativo. Sus resultados indican que, aunque en todos los estratos sociales, la proporción que avanzó a mayores niveles de educación se incrementó a lo largo del siglo XX, las ventajas relativas asociadas al origen social se mantuvieron básicamente constantes en casi todos los países<sup>27</sup>.

Las conclusiones del estudio coordinado por B&S contrariaban las hipótesis predominantes relativas a una creciente igualación de oportunidades en las sociedades industrializadas, sugerida, p.e., por (Boudon, 1973) y al peso diferencial de los distintos regímenes político-institucionales (socialistas, capitalistas, de bienestar) sobre la asociación entre orígenes y destinos. También desafiaban la evidencia general sobre las tendencias de largo plazo en el nivel de vida de las sociedades y relativas al fortalecimiento de los regímenes de bienestar, que propiciaron expectativas sobre una disminución de las barreras educativas que históricamente enfrentaron las clases medias y bajas (Barone, 2006; Richard Breen et al., 2005). La constatación del carácter persistente de la DOE dio lugar a diferentes hipótesis teóricas, entre las que destaca la hipótesis MMI de Raftery y Hout, referida más arriba. La hipótesis de aversión relativa al riesgo de Breen y Goldthorpe (1997), presentada en el capítulo 1, surgió también, en buena medida, como un intento por explicar la persistencia histórica de la DOE.

La investigación más reciente ha incorporado un conjunto de revisiones, sobre todo metodológicas y ha relativizado los hallazgos de S&B. De hecho, distintos estudios nacionales y de tipo comparado para países europeos (Breen et al, 2005; 2009; 2010) han reportado tendencias

---

<sup>26</sup> Holanda ha sido, de hecho, objeto de numerosos estudios específicos, debido precisamente a estos resultados excepcionales, contradictorios con la hipótesis de desigualdades persistentes ( Breen et al, 2005; De Graaf y Ganzeboom, 1993).

<sup>27</sup> La inequidad persistente es la análoga DOE de la hipótesis del flujo constante (Goldthorpe & Erikson, 1993) sobre los patrones de movilidad ocupacional en los países industrializados.

decrecientes en la DOE en el largo plazo aunque, casi siempre, moderadas: (Vallet, 2004) en Francia, (Kivinen, Ahola, & Hedman, 2001) en Finlandia; (Henz & Maas, 1995; Jonsson, Mills, & Muller, 1996) y (Jonsson et al., 1996) en Alemania. En cambio, no se ha encontrado evidencia sobre un declive de la DOE para Irlanda (Hout, 2004; Raftery & Hout, 1993); (Smyth, 1999; Whelan & Hannan, 1999), Italia (Barone, 2006), ni, en general, para los países ex-socialistas<sup>28</sup>.

En el contexto de América Latina, la acumulación de investigación sobre las tendencias en la DOE en el mediano y largo plazo es comparativamente menor, pero, en general, son consistentes con la hipótesis de B&S. Los resultados reportados por (Jorrot & Benza, 2015) para Argentina, Chile y México, tres países con profundas diferencias en su estructura social y en sus regímenes de bienestar, indican pautas de desigualdad persistentes o, a lo sumo, reducciones muy moderadas y puntuales en la asociación entre orígenes sociales y logros educativos. (Nuñez & Miranda, 2007), por su parte, muestran señales de una movilidad moderada en las cohortes más recientes, mediante el análisis de la elasticidad de la educación. (Torche & Wormald, 2004) encuentran importantes niveles de movilidad educativa en Chile, en términos absolutos, pero con un fuerte peso de la herencia social (DOE).

En tanto, Brunet (2015) no encuentra evidencia de una disminución del peso de los orígenes sociales en las oportunidades educativas en México, mientras que Solís (Solis, 2012) y Blanco (2014a; 2014b) presentan evidencia para el mismo país sobre un desplazamiento “hacia adelante” en la desigualdad intergeneracional mexicana: una reducción de la DOE en la transición desde primaria a secundaria, acompañada de un incremento en las brechas relativas de acceso a la educación media superior y superior (resultado compatible con mi tercera hipótesis de trabajo).

En Uruguay, Carbajal (2013) documenta una caída reciente de la movilidad educativa intergeneracional en el acceso a la educación universitaria. Como se refirió antes, además, Rama y Filgueira (1991) mostraron un nivel importante de “herencia educativa”, en un marco de movilidad general ascendente (todos los estratos sociales mejoran respecto a la generación de sus padres, pero se mantienen las diferencias relativas entre ellos) y de pautas crecientes de

---

<sup>28</sup> Estos estudios argumentan que los primeros trabajos sobre los cambios en la DOE padecían de poca potencia estadística, debido al tamaño limitado de sus muestras, lo que les impedía detectar cambios que, de todos modos, se presumen moderados.

reclutamiento de personas con origen educativo bajo en la enseñanza media superior y superior, derivados de su mayor peso relativo en la población y de sus más altas tasas de fecundidad. Boado et al (2011) sugieren una posible intensificación de la DOE en el acceso a la universidad entre 1988 y 1999, mientras que Cardozo y Menese (2018) reportan pautas de fuerte persistencia en función del origen de clase.

### DOE entre varones y mujeres

Durante el siglo XX las DOE entre varones y mujeres experimentaron, primero, una fuerte disminución y, posteriormente, una reversión, en favor de los logros de las mujeres. Este proceso ha sido largamente documentado en los países desarrollados y describe también la evolución registrada para distintos países en desarrollo, como Uruguay. Las mujeres no solo han cerrado las brechas educativas en relación a los varones, sino que los han superado en términos de escolarización (Conger & Long, 2010; Buchman, DiPietri, & McDaniel, 2008; Breen et al, 2010).

Esta tendencia fue paralela al incremento de la participación femenina en otras áreas, como el mercado de trabajo o la esfera pública. Al mismo tiempo, la literatura señala que, a pesar de la igualdad y reversión de las “desigualdades verticales” (a cuánta educación acceden unas y otros), la representación de mujeres y varones en las distintas áreas de estudio sigue estando fuertemente segregada. Esto supone una tendencia persistente en el eje “horizontal” de la DOE por sexo, expresada en una sobrerrepresentación de los varones en las áreas científico-tecnológicas y de las mujeres en los campos vinculados a los cuidados personales, lo que a su tiempo contribuye, según los especialistas, a la persistencia de la segregación ocupacional y de las brechas de ingresos en el mercado laboral (Mastekaasa & Smeby, 2008; Barone, 2011; Batthyány et al, 2014).

En Uruguay, Bucheli, Miles & Vigorito (2000) mostraron que los años de educación alcanzados por varones y mujeres convergieron para las cohortes nacidas aproximadamente en 1940, un poco antes del período que abarca el análisis que se desarrolla en este capítulo. A partir de entonces, las mujeres han progresado más que los varones en relación a su escolarización. Esto se evidencia en tasas mayores de culminación de la educación media y, sobre todo, en una sobrerrepresentación de las mujeres en la educación superior, donde actualmente representan aproximadamente las 2/3

partes de la matrícula, con niveles de segregación horizontal, sin embargo, persistentes. (MEC, 2010, Batthyány et al, 2014; Bucheli, Fernández y Cardozo, 2012), . Finalmente, Cardozo y Menese (2019) reportan un posible incremento de la desigualdad de oportunidades educativas asociadas al origen de clase entre las mujeres.

## Método y datos

Al menos desde la década de 1980 y, especialmente, a partir del trabajo fundacional de Mare (Mare, 1981), existe un extenso y fértil debate en la sociología respecto a la forma más adecuada de estudiar la DOE y las tendencias de cambio/persistencia a lo largo del tiempo. En su influyente artículo, Robert Mare (1981) argumentó que la DOE debería estudiarse no en base al logro educativo final de las personas, sino en términos de sus probabilidades de realizar las diferentes transiciones sobre las que se estructuran los sistemas educativos, por ejemplo: acceso a primaria, egreso de primaria, acceso a educación media, etc. Como los niveles escolares están jerárquicamente organizados, cada una de estas transiciones requiere haber sorteado con éxito la anterior.

El argumento sustantivo de Mare era que la DOE no incide necesariamente de la misma forma en cada etapa de la escolarización. De hecho, la hipótesis de efectos menguantes (*waning effects*) del origen social en las transiciones superiores del sistema educativo (p.e., en el acceso a la universidad), propuesta por el propio Mare, constituye hasta hoy una de las hipótesis clásicas y más discutidas en la literatura especializada. La atención a las transiciones permitiría, desde este punto de vista, reproducir mejor que el grado de escolarización final, la forma en que la estratificación social opera a lo largo de la trayectoria educativa de las personas, y no solo su “efecto” acumulado al término de la escolarización<sup>29</sup>.

El segundo argumento de Mare en favor del enfoque de transiciones es metodológico. Mare señaló la necesidad de distinguir la DOE, de los cambios en la composición social y/o en la expansión educativa (esto es, en las distribuciones marginales de las circunstancias de origen y del logro

---

<sup>29</sup> Los primeros estudios sobre DOE consideraron los años de escolarización alcanzados por las personas como indicador del logro educativo. La estimación de la DOE surgía del estimador de mínimos cuadrados ordinarios sobre una o más variables de origen social, tales como el estatus socio-ocupacional, la clase social o la escolarización del padre. (por ejemplo, (Blau & Duncan, 1967)).

educativo). Según Mare, no es posible aislar estadísticamente, mediante los modelos lineales de regresión tradicionalmente utilizados hasta entonces, las transformaciones en la DOE -objeto de interés- de la expansión educativa como tal<sup>30</sup>. El enfoque de transiciones “a lo Mare”, recurre en cambio a modelos logísticos secuenciados (también conocidos como *Mare models* o *sequence models*) sobre el efecto de las circunstancias adscriptas en la probabilidad de realizar con éxito cada transición educativa, condicionada a haber sorteado la transición anterior. El estimador por excelencia de la DOE en este encuadre son los *odds ratio* (o razón de razones) que, en su expresión más simple, vienen dados por:

$$(1) OR_{X_1 X_2} = \left( \frac{p(Y = 1|X = 1)/p(Y = 0|X = 1)}{p(Y = 1|X = 0)/p(Y = 0|X = 0)} \right)$$

En la ecuación 1, P(Y) representa la probabilidad de acceder a un ciclo escolar determinado, dado que se completó el anterior, y X es un vector de circunstancias adscriptas, como el origen de clase o el sexo.

El cálculo de los *odds ratios* no utiliza las distribuciones marginales de las variables de interés, sino solo las “celdas interiores” de la tabla subyacente. En otras palabras, los *odds ratios* estiman la desigualdad relativa entre categorías, controlando por los cambios derivados de procesos “seculares” como la expansión de la escolarización, el aumento del nivel general de bienestar o la modificación estructural en la composición de los grupos sociales definidos por X (es decir, controlando por los marginales de la tabla). En teoría, es posible reconstruir el efecto global de las variables X sobre el máximo logro educativo como un “promedio ponderado” de los efectos parciales en cada una de las distintas transiciones (Buis, 2010).

El enfoque de Mare ejerció una influencia central en la investigación sobre DOE. Fue la base, por ejemplo, del estudio coordinado por Shavit & Blossfeld (1993) referido antes. Sin embargo, no está exento de problemas. Metodológicamente, los *modelos secuenciados* han sido objeto de críticas, asociadas principalmente a los posibles sesgos de selección que se introducen al limitar

---

<sup>30</sup> Adicionalmente, los modelos lineales, que consideran los años de escolarización como variable dependiente, suponen que cualquier año de educación adicional “pesa” los mismo en la DOE, una restricción cuestionabl.

cada nuevo análisis a las personas que “sobreviven” las transiciones previas (Heckman & Cameron, 1998), una dificultad reconocida tempranamente por el propio Mare (1993)<sup>31</sup>.

En términos sustantivos, se ha argumentado además que, para entender el papel de la educación en el proceso más amplio de producción y reproducción de la estratificación social, lo relevante no es la trayectoria (la historia de las transiciones), sino el logro final de las personas, que es lo que en última instancia incidirá en sus ingresos, oportunidades de empleo, de movilidad social, etc. En virtud de este argumento, un segundo tipo de abordajes sobre los cambios y permanencias en la DOE define como variable de logro el *máximo nivel educativo* (p.e., ninguna educación, primaria, media, terciaria) y estudia la DOE en base a modelos de tipo logístico ordenado (*ologit*) o, más frecuentemente, a partir de la comparación de análisis log-lineales y log-multiplicativos (Barone, 2006; Richard Breen, Luijkx, Müller, & Pollak, 2005; Hout, 2004; Vallet, 2004)<sup>32</sup>.

En este capítulo seguiré la primera estrategia. Utilizaré, por tanto, modelos logísticos secuenciados (*sequence models*) para la estimación de los cambios y persistencias en la DOE sobre la probabilidad de acceder a: i) la educación media básica; ii) la educación media superior y iii) la educación superior, condicionada a la acreditación del ciclo inmediatamente anterior. Analizaré los cambios/persistencias en la DOE asociada a los cinco factores adscriptos presentados en el

---

<sup>31</sup> El problema crítico refiere al sesgo de selección en variables no observadas. La hipótesis central de los “efectos menguantes” del origen social en las transiciones superiores, por ejemplo, se ha interpretado por Heckman & Cameron (1998) como un mero artefacto estadístico que podría explicarse exclusivamente por problemas de sesgo de selección: dado que las clases bajas tienen menores chances de avanzar en cada transición, es altamente probable que los que sí lo hacen a pesar de todo, tengan atributos no observados favorables a la educación (p.e., habilidad, motivación, expectativas). Como no es posible controlar todos y cada uno de estos atributos y dada la selectividad de las transiciones, se observará una “caída” en el efecto del origen social en las transiciones más altas, *aunque de hecho no exista*.

<sup>32</sup> Lucas (2001), entre otros, ha subrayado una limitación de naturaleza distinta en los estudios clásicos sobre DOE. Su argumento es que la desigualdad de oportunidades no opera solo en el eje “vertical”, es decir, en *cuánta educación* reciben las personas, sino que tiene también un componente “horizontal” esencial, vinculado tanto a *la calidad* como al *tipo de educación* a la que acceden unos y otros. Este último aspecto resulta particularmente crítico en los sistemas educativos mayormente segmentados (*tracked*) que proponen, para en un mismo punto de la trayectoria escolar, senderos alternativos, por ejemplo: formación vocacional para el mercado de trabajo vs. formación general de carácter académico. Sin embargo, tal como se discutió antes, las “desigualdades horizontales” también han sido la base para la discusión de la persistencia de brechas educativas entre varones y mujeres. Desde este punto de vista, la DOE no se juega solo en quién continúa y quién no, sino en las chances relativas de seguir aquellas rutas que típicamente conducen a las mejores posiciones sociales. El propio Lucas ha propuesto el mecanismo conocido como *Effective Maintained Inequality* (EMI), según el cual, las clases superiores hacen efectivas sus ventajas adscriptas de dos maneras complementarias: por la vía de las ventajas en el acceso, en aquellos niveles escolares que no han alcanzado la masificación (en forma similar al mecanismo MMI), y por la vía “horizontal” (mejores escuelas, opciones de mayor prestigio, etc.), una vez que la cobertura se ha vuelto universal.

capítulo 2 (vector  $X$  = origen de clase, origen educativo, sexo, origen geográfico y autoidentificación étnico-racial.), considerando cuatro cohortes de uruguayos nacidos entre 1948 y 1987 (C). Con este propósito, estimaré cinco sets de modelos para valorar los cambios/persistencias en la DOE vinculada a cada uno de los factores adscriptos, controlando, en cada caso, por el efecto de los otros cuatro. El cambio/persistencia en la desigualdad de oportunidades, que es el objetivo central del análisis, estará captado por los términos de interacción  $X \cdot C$ . Los modelos tienen la forma general:

$$(2) \left( \frac{P(Y_k=1)}{P(Y_k=0)} \right) = e^{\beta X + \phi W.C + \varepsilon} \mid Y_{k-1} = 1$$

La ecuación 2 corresponde a la expresión multiplicativa del ajuste logístico.  $W.C$  representa el término de interacción entre el factor adscripto bajo estudio y la variable cohorte (así como los efectos principales de ambas),  $X$  reúne a los restantes cuatro factores de DOE por los que controla el modelo, y  $P(Y_k = 1)$  es la probabilidad de que el sujeto acceda al nivel  $k$ , condicionada a que acreditó el nivel  $k-1$ .

Para facilitar la lectura de los coeficientes de interacción, presentaré los resultados de las estimaciones linealizando el lado derecho de la ecuación 2, lo que corresponde a un modelo lineal general con la función *logit* como función de vínculo, es decir:

$$(3) \ln \left( \frac{P(Y_k=1)}{P(Y_k=0)} \right) = \beta X + \phi W.C + \varepsilon \mid Y_{k-1} = 1$$

La expresión (3) es simplemente una transformación de la ecuación (2) y no afecta, naturalmente, los resultados sustantivos, sino únicamente la forma de presentarlos.

### Datos

El estudio de los cambios y persistencias en la DOE requiere, como mínimo, de información sobre logros educativos y sobre los factores de desigualdad de tipo adscripto para al menos dos momentos del tiempo distintos. En Uruguay, son pocas las fuentes de información que cumplen con estos requisitos, en particular para abordar análisis de largo plazo. En este capítulo me baso en los microdatos de la Encuesta Longitudinal de Protección Social (ELPS), implementada por el

Banco de Previsión Social (BPS) de Uruguay entre octubre de 2012 y mayo de 2013 sobre una muestra de la población urbana y rural de los 19 departamentos del país. La ELPS tiene una estructura similar a la de las encuestas continuas de hogares del INE, pero, a diferencia de ellas, levanta información sobre el hogar de origen de todos los entrevistados, por lo que se adapta particularmente bien al tipo de análisis previsto.

Abordaré el análisis de los cambios/persistencias en términos históricos en base a la comparación de la DOE para distintas cohortes de personas, definidas en función de su edad al momento del relevamiento. Esta estrategia tiene cuatro limitaciones que conviene explicitar. Primero, como en cualquier encuesta retrospectiva, existen problemas potenciales de memoria. Es esperable, además que estos problemas se asocien a la edad de los entrevistados, que es una de las variables clave del estudio, lo que resulta todavía menos satisfactorio. La segunda dificultad viene dada por la posible selectividad de la muestra de la ELPS en las cohortes más antiguas, derivada de los riesgos desiguales de mortalidad y emigración internacional a que estuvieron expuestas las personas, en función de su origen social, del sexo, etc. Tercero, al tratarse de un único relevamiento, no es posible distinguir efectos “período” de efectos “cohorte”, dado que, en este caso, coinciden exactamente. La última limitación no está vinculada a las características propias de la ELPS sino, en general, al análisis de los cambios en la DOE a través períodos más o menos prolongados de tiempo: la comparación de logros educativos correspondientes a diferentes épocas históricas se enfrenta a la dificultad de la posible “devaluación de las credenciales escolares”. En este sentido, podría argumentarse, por ejemplo, que el acceso a la educación media básica o a la educación media superior constituyen logros comparativamente menores en la actualidad que en la década de 1950.

Consideraré exclusivamente sujetos que, al momento de la encuesta, tenían entre 25 y 64 años, correspondientes a las cohortes nacidas entre 1948 y 1987. El límite inferior (25 años) se justifica por el hecho de que, a esa edad, la mayoría de las personas ya ha completado su escolarización formal. La estrategia consiste en evitar los problemas de “truncamiento por derecha” que surgirían de considerar jóvenes que todavía estuvieran acumulando años de educación al momento del relevamiento. Los 64 años como límite superior procura, en tanto, minimizar los posibles sesgos derivados de la mortalidad/emigración diferencial recién señalados. Estas definiciones llevan a contar con una ventana de observación de aproximadamente 40 años.

Distinguiré tres cohortes, en función del año de nacimiento de los entrevistados: entre 1948 y 1958 (cohorte 1), entre 1959 y 1972 (cohorte 2) y entre 1973 y 1987 (cohorte 3). La fecha de nacimiento de estas tres cohortes corresponde “gruesamente” a los tres primeros períodos históricos señalados al inicio de este capítulo: el Neobatllismo (hasta 1958), la crisis del modelo (1959-1972) y el autoritarismo (1973-1984).

Esta correspondencia persigue un fin analítico, pero debe tomarse, sin embargo, apenas como una referencia “gruesa”. En realidad, los miembros de cada una de estas tres cohortes atravesaron más de un período en su trayectoria personal y, por tanto, estuvieron “expuestos” a macro condiciones institucionales, sociales, económicas y políticas cambiantes, durante las diferentes edades que corresponden teóricamente a cada ciclo del sistema educativo. Así, por ejemplo, las tres cohortes estuvieron “expuestas” al contexto autoritario (período 3): la primera, durante la etapa correspondiente a la enseñanza media y a la transición a la educación superior; la segunda, durante su trayectoria en primaria, media y parte de la educación superior; para la tercera cohorte (especialmente para sus miembros más), el período autoritario coincidió con la primera infancia y parte de la trayectoria en primaria. La tabla 3.3 resume la información para cada cohorte relativa al año de nacimiento y a los años correspondientes, normativamente, al ingreso a la enseñanza primaria, media y superior.

Tabla 3.3 Definición de las cohortes

Cohorte	Nacidos en...		Ingreso a la enseñanza primaria		Ingreso a la educación media		Ingreso a educación superior	
Ch 1	1948	1958	1954	1964	1960	1970	1966	1976
Ch 2	1959	1972	1965	1978	1971	1984	1977	1990
Ch 3	1973	1987	1979	1993	1985	1999	1991	2005

Además de la cohorte de nacimiento, el análisis incorpora el acceso a los diferentes niveles educativos, como variable dependiente y los cinco factores adscriptos potencialmente asociados a la desigualdad de oportunidades introducidos en el capítulo 2: la clase ocupacional y el nivel educativo del hogar de origen, el sexo, el origen geográfico y la condición étnico-racial (por auto-identificación). El logro educativo será considerado en función del acceso a tres niveles: educación

media básica, educación media superior y educación superior. Operacionalmente, se considerará que una persona accedió a un nivel educativo si logró aprobar al menos un año en ese nivel<sup>33</sup>.

La definición de la clase de origen parte, como es habitual, de la información reportada por los encuestados sobre la ocupación de su padre cuando él/ella tenía 15 años de edad. Utilizaré el esquema EGP de clases (Erikson, Goldthorpe, & Portocarero, 1979), reducido a tres categorías: la clase I de servicios, las clases intermedias (II) y la clase “trabajadora” o *working class* (III), de acuerdo a las definiciones presentadas en el capítulo 1. El nivel educativo del hogar de origen corresponde al máximo nivel alcanzado por el padre o la madre del encuestado (primaria, media básica, media superior y superior). El sexo, el origen geográfico y la condición étnico-racial se incorporan como tres variables binarias, con valor 1 para las mujeres, los nacidos en Montevideo y los autoidentificados como afrodescendientes, respectivamente. Aunque la ELPS es un relevamiento de tipo transversal, las cinco variables correspondientes al vector X de circunstancias adscriptas cumplen con el requisito teórico y metodológico básico de antecedencia temporal respecto al resultado de interés, el logro educativo. El número de casos en la muestra con información válida es  $n = 8,847$ .

## Resultados

### Análisis descriptivo

Las tablas 3.4 y 3.5 comparan el máximo nivel educativo alcanzado por los sujetos de la muestra en cada una de las tres cohortes de nacimiento y en función de las categorías correspondientes a cada uno de los cinco factores adscriptos de desigualdad considerados. Los valores en cada celda representan las probabilidades de haber alcanzado, como máximo, cada uno de los cuatro niveles educativos en cada categoría de X, estimadas en base a análisis bivariados.

La comparación por cohortes refleja el proceso de expansión de la escolarización desde la segunda mitad del siglo XX, ilustrado antes a partir de las estadísticas generales. Para visualizar esta tendencia puede señalarse, por ejemplo, que la proporción de personas con educación primaria como máximo nivel educativo cayó de 41% en la cohorte más vieja a 21% en la más reciente

---

<sup>33</sup> No fue posible, a partir de la ELPS, distinguir con precisión a las personas que lograron acceder a un nuevo ciclo pero no alcanzaron a aprobar ningún año, de aquellas que egresaron del ciclo anterior y no transitaron al siguiente.

(recuérdese que este porcentaje suma a las personas que iniciaron la EMB, pero no lograron aprobar un año en ese nivel). En el otro extremo, el porcentaje que accedió a la educación superior se incrementó de 17% a 24% en el mismo período. La educación media básica y la educación media superior experimentaron, durante estos mismos años, una expansión similar.

Tabla 3.4. Probabilidad de acceder como máximo a cada ciclo educativo según cohorte de nacimiento

Cohorte de Nacimiento	Primaria	EMB	EMS	ES	Total
1948-58	0.41	0.23	0.19	0.17	1.00
1959-72	0.31	0.26	0.22	0.20	1.00
1973-87	0.21	0.30	0.25	0.24	1.00

Fuente: elaboración propia en base a ELPS 2012-2013

Por su parte, la tabla 3.5 (paneles 1 a 5) refleja la importante desigualdad de oportunidades educativas asociadas a los cinco factores adscriptos considerados, “a favor” de los hijos de la clase de servicios (y de las clases medias en relación con la *working class*), de las personas con origen educativo más alto, de las mujeres en relación a los varones (especialmente, en relación al acceso a estudios superiores), de los nacidos en Montevideo frente a los del interior y de la población no identificada como afrodescendiente. Al no distinguir entre cohortes, los resultados presentados en los paneles 1 a 5 de la tabla 3.5 promedian, por así decirlo, el nivel de desigualdad específico que experimentó cada una de las cohortes en particular o, lo que es lo mismo, el nivel de desigualdad particular en cada período histórico.

Tabla 3.5. Probabilidad de acceder como máximo a cada ciclo educativo según variables de DOE

	Primaria	EMB	EMS	ES	Total
<b>[1] Origen de clase</b>					
<i>Working class</i>	0.38	0.28	0.21	0.13	1.00
Clase Media	0.18	0.23	0.27	0.32	1.00
Clase de Servicios	0.05	0.07	0.21	0.67	1.00
<b>[2] Origen educativo</b>					
Primaria	0.44	0.29	0.18	0.09	1.00
EMB	0.13	0.31	0.31	0.25	1.00
EMS	0.06	0.18	0.35	0.41	1.00
ES	0.03	0.09	0.22	0.66	1.00
<b>[3] Sexo</b>					
Varón	0.34	0.28	0.21	0.17	1.00
Mujer	0.32	0.23	0.22	0.23	1.00
<b>[4] Origen geográfico</b>					
Interior	0.39	0.26	0.20	0.15	1.00
Montevideo	0.21	0.24	0.25	0.29	1.00
<b>[5] Ascendencia étnica</b>					
Afro	0.37	0.31	0.20	0.12	1.00
No afro	0.32	0.25	0.22	0.21	1.00

Fuente: elaboración propia en base a ELPS 2012-2013

Las pautas sustantivas descriptas recién en base a los análisis bivariados se mantienen en los mismos términos cuando se introducen controles simultáneos a través de un análisis multivariado (ver tabla A.3.1 anexa).

### Estimación de los cambios y persistencias en la desigualdad de oportunidades

El estudio de los cambios en la desigualdad de oportunidades educativas, foco de esta sección, se basa en el análisis de las interacciones de los cinco factores capturados en el vector X con la variable cohorte, a partir de modelos secuenciados (*Mare models*) sobre la probabilidad de acceso a cada nivel educativo. Los resultados se presentan en las tablas 3.6 a 3.10. Las tablas A.3.2 a A.3.6 del Anexo presentan el detalle completo de las estimaciones.

### Evolución de la DOE asociada al origen de clase

El primer set de ajustes corresponde al examen de los cambios y persistencias en la DOE en relación al origen de clase. Los resultados, resumidos en la tabla 3.6, muestra un patrón de fuerte

persistencia en la estructura de asociación entre la clase de origen y la probabilidad de acceder a la educación media básica (EMB), a la educación media superior (EMS) y a la educación superior (ES), durante el período considerado: ninguna de las interacciones entre el origen de clase y las variables *dummy* que identifican las cohortes resulta estadísticamente significativa. Este primer análisis apoya, por tanto, la hipótesis 2 de DOE persistentes o constantes. No se aprecia ni una tendencia al incremento de la DOE asociada al contexto autoritaria (hipótesis 4), ni un “corrimiento hacia adelante” de la DOE, como preveía la hipótesis 3.

Tabla 3.6. Efectos de interacción entre el origen de clase y la cohorte generacional en el acceso a la EMB, la EMS y a la ES. Modelos logit secuenciados

Interacciones origen de clase y cohorte	(1) Acceso EMB			(2) Acceso EMS			(3) Acceso ES		
	Coef	ee	Sig.	Coef	ee	Sig.	Coef	ee	Sig.
Cohorte 2 # clase media	-0.105	0.219		0.175	0.242		0.112	0.260	
Cohorte 2 # clase de servicio	0.014	0.683		0.334	0.584		0.043	0.395	
Cohorte 3 # clase media	-0.148	0.243		0.166	0.235		-0.183	0.250	
Cohorte 3 # clase de servicio	0.428	0.734		0.535	0.549		0.340	0.394	

Fuente: elaboración propia en base a ELPS 2012-2013. OC=origen de clase, esquema EGP en 3 categorías (2=clases medias; 3=clase de servicios; 1 (referencia)=working class). Resultados controlados por origen educativo, sexo, origen geográfico y autoidentificación étnico-racial

### Evolución de la DOE asociadas al origen educativo

La tabla 3.7 es análoga a la anterior, pero en este caso presenta las interacciones entre cada una de las cohortes consideradas y el origen educativo de las personas. Los resultados en este caso son consistentes con la hipótesis de desigualdades persistentes y, parcialmente, con la hipótesis 3.

El panel 1 de la tabla muestra dos situaciones diferentes en relación al acceso a la EMB. Por un lado, una reducción en las brechas relativas entre los jóvenes de hogares con educación primaria como máximo nivel de instrucción y los hijos de padres que tenían estudios en la enseñanza media básica. Los coeficientes de interacción son negativos y estadísticamente significativos, tanto para la cohorte 2 (nacidos entre 1959 y 1972, que iniciaron su tránsito hacia la EMB, teóricamente, entre 1971 y 1984), como para la cohorte más reciente (nacidos entre 1973 y 1987, que comenzaron la EMB durante los años de la restauración democrática), en relación a la cohorte más vieja. Esta pauta no se observa, sin embargo, respecto a las personas pertenecientes a las dos categorías más

altas de origen educativo (EMS y ES), que mantuvieron sus “ventajas” relativas durante este mismo período.

En relación al acceso a la EMS y a la ES, en tanto, los resultados de este segundo análisis muestran un patrón claro de DOE constantes asociadas al origen educativo. Ninguna de las interacciones resulta, en estos casos, estadísticamente significativa, de nuevo, en forma consistente con la hipótesis 2 de desigualdades persistentes.

El análisis de los cambios en la desigualdad de oportunidades asociadas al origen educativo constituye un caso particular, en el sentido de que se asemeja a un análisis clásico de movilidad, puesto que las categorías de X (educación de los padres) y de Y en la “tabla subyacente” son las mismas. La diferencia con la tabla de movilidad radica en que aquí, las estimaciones se realizan actualizando el “conjunto en riesgo” para cada nivel de enseñanza. Con esta importante salvedad en mente, los resultados alcanzados en relación a la persistencia de la DOE podrían pensarse como análogos a lo que, en el análisis clásico de movilidad, se denomina “fluidez constante”. Esto implica: i) que todos los grupos avanzaron, en promedio, en su nivel de escolarización a lo largo del período considerado (tal como se mostró en la sección descriptiva de este capítulo); ii) que existe movilidad educativa, es decir, la herencia no es perfecta; pero iii) que las oportunidades relativas de cada grupo (luego de controlar por los cambios en la distribución marginal de filas y columnas, es decir, luego de controlar por el proceso de expansión educativa), ha tendido a permanecer constante, al menos en relación al acceso a la EMS y a la ES.

Tabla 3.7. Efectos de interacción entre el origen educativo y la cohorte generacional en el acceso a la EMB, la EMS y a la ES. Modelos logit secuenciados

Interacciones origen educativo y cohorte	(1) Acceso EMB			(2) Acceso EMS			(3) Acceso ES		
	Coef	Ee	Sig.	Coef	ee	Sig.	Coef	ee	Sig.
Cohorte 2 # EMB	-0.758	0.379	**	-0.183	0.316		-0.265	0.336	
Cohorte 2 # EMS	0.526	0.483		0.040	0.432		0.100	0.336	
Cohorte 2 # ES	0.658	0.614		0.054	0.484		-0.301	0.321	
Cohorte 3 # EMB	-0.765	0.363	**	-0.028	0.302		-0.232	0.328	
Cohorte 3 # EMS	0.150	0.429		0.049	0.391		-0.127	0.329	
Cohorte 3 # ES	0.739	0.584		0.120	0.447		0.051	0.322	

Fuente: elaboración propia en base a ELPS 2012-2013.

Resultados controlados por origen de clase, sexo, origen geográfico y autoidentificación étnico-racial

### Evolución de la DOE asociadas al sexo

En relación a la evolución de la desigualdad de oportunidades educativas entre varones y mujeres, en tercer lugar, la evidencia apoya parcialmente la hipótesis 3, vinculada a un traslado hacia las transiciones superiores de la DOE, especialmente, en relación al acceso a la ES. Sin embargo, no se observa una disminución análoga de la DOE en los ciclos previos, ni en el acceso a la EMB ni en el acceso a la EMS.

De acuerdo a los resultados resumidos en la tabla 3.8, las mujeres tendieron a ampliar sus ventajas relativas en el acceso a la ES durante el período estudiado. Esta ampliación de las brechas relativas entre ambos sexos se constata tanto para la cohorte intermedia, que comenzó la enseñanza media aproximadamente entre el inicio y el final del período autoritario y alcanzó la edad teórica de transición al nivel terciario entre finales de la década de 1970 y principios de 1990, como para la cohorte más joven, que transitó por la enseñanza media luego de la restauración democrática. Estos resultados son consistentes con los antecedentes presentados en este capítulo y en el anterior.

No se observan, tal como se adelantaba, cambios significativos en los patrones de DOE por sexo vinculados al acceso a la educación media básica y a la educación media superior.

Tabla 3.8. Efectos de interacción entre el sexo y la cohorte generacional en el acceso a la EMB, la EMS y a la ES. Modelos logit secuenciados

Interacciones sexo y cohorte	(1) Acceso EMB			(2) Acceso EMS			(3) Acceso ES		
	Coef	Ee	Sig.	Coef	ee	Sig.	Coef	ee	Sig.
Cohorte 2 # Mujer	-0.136	0.159		0.112	0.207		0.483	0.237	**
Cohorte 3 # Mujer	0.180	0.165		0.049	0.198		0.844	0.229	***

Fuente: elaboración propia en base a ELPS 2012-2013.

Resultados controlados por origen de clase, origen educativo, origen geográfico y autoidentificación étnico-racial

### Evolución de la DOE asociadas al origen geográfico

Como se discutió con mayor extensión en el capítulo 2, la DOE vinculada al origen geográfico recoge, esencialmente, las desigualdades que operan a través de la distribución territorial de la oferta educativa. En este sentido, sería razonable esperar en este caso particular una reducción sostenida de la DOE entre las personas originarias de Montevideo y del resto del país en el acceso

a la educación media, tanto básica como superior, como resultado de la expansión territorial de los servicios (liceos, escuelas técnicas) hacia las localidades menores del interior.

Los resultados resumidos en la tabla 3.9, sin embargo, no apoyan la hipótesis de reducción de la DOE entre Montevideo y el interior del país. De hecho, el patrón de desigualdades relativas en relación al acceso a la EMB y a la EMS se ha mantenido básicamente constante durante el período considerado (interacciones no significativas).

En relación al acceso a la ES, en tanto, los resultados sugieren una tendencia no lineal, lo que apoya parcialmente la hipótesis 4. La DOE entre Montevideo y el resto del país parecería haberse ampliado para la cohorte intermedia en relación a la más vieja (el término de interacción, de signo positivo, es significativo al 90%, pero no al 95%). Esta cohorte corresponde, como se vio, a las personas que, normativamente, habrían culminado la enseñanza media y enfrentado la transición a la educación superior desde 1977 (en pleno contexto autoritario) y durante la década de 1980.

Este incremento en la DOE vinculada al origen geográfico no solo no se mantuvo para la cohorte siguiente, sino que parecería haberse revertido. La comparación entre las cohortes 1 y 3 sugiere, de hecho, una reducción de la desigualdad de oportunidades en el acceso a la ES (el término de interacción tiene en este caso signo negativo, significativo nuevamente solo al 90%). La cohorte 3 enfrentó el tránsito a la educación superior aproximadamente entre comienzos de la década de 1990 y mediados de la de 2000. Estas personas estuvieron, por tanto, parcialmente expuestas a la creación de los Centros Regionales de Profesores (entre 1997 y 2001) en el interior del país, pero no a la desterritorialización de la oferta terciaria impulsada especialmente por la Universidad de la República desde 2007. Coinciden sí, en cambio, con la fase de fuerte expansión de la matrícula de educación superior constatada desde 1985.

Tabla 3.9. Efectos de interacción entre el origen geográfico y la cohorte generacional en el acceso a la EMB, la EMS y a la ES. Modelos logit secuenciados

Interacciones origen geográfico y cohorte	(1) Acceso EMB			(2) Acceso EMS			(3) Acceso ES		
	Coef	ee	Sig.	Coef	ee	Sig.	Coef	ee	Sig.
Cohorte 2 # Montevideo	0.225	0.178		-0.065	0.217		0.422	0.237	*
Cohorte 3 # Montevideo	-0.107	0.179		0.119	0.210		-0.375	0.227	*

Fuente: elaboración propia en base a ELPS 2012-2013.

Resultados controlados por origen de clase, origen educativo, sexo y autoidentificación étnico-racial

### Evolución de la DOE asociadas a la ascendencia étnico-racial

El último análisis corresponde al quinto factor adscripto de DOE: la autoidentificación étnico-racial, que distingue, específicamente, entre la población afrodescendiente y el resto. Los resultados presentados en la tabla 3.10 son ampliamente consistentes con la hipótesis 2 de DOE persistentes. Los términos de interacción no resultan estadísticamente significativos para ninguno de los tres niveles educativos considerados y para ninguna de las cohortes, lo que indica que los patrones de desigualdad asociados a la condición étnico-racial han permanecido constantes. De hecho, aunque no resultan estadísticamente significativas, el signo de las interacciones sugeriría que, en todo caso, la DOE entre afrodescendientes y el resto de la población se habrían incrementado y no reducido durante el período de estudio<sup>34</sup>.

Tabla 3.10. Efectos de interacción entre la autoidentificación étnico-racial y la cohorte generacional en el acceso a la EMB, la EMS y a la ES. Modelos logit secuenciados

Interacciones origen étnico-racial y cohorte	(1) Acceso EMB			(2) Acceso EMS			(3) Acceso ES		
	Coef	ee	Sig.	Coef	ee	Sig.	Coef	ee	Sig.
Cohorte 2 # Afrodescendientes	-0.174	0.284		-0.398	0.401		-0.038	0.490	
Cohorte 3 # Afrodescendientes	-0.235	0.274		-0.168	0.372		-0.249	0.474	

Fuente: elaboración propia en base a ELPS 2012-2013.

Resultados controlados por origen de clase, origen educativo, sexo y origen geográfico.

### Síntesis y conclusiones

Este primer capítulo de análisis pretendió contextualizar el estudio de la desigualdad de oportunidades educativas en Uruguay en términos “históricos”, es decir, a través de un examen del problema en términos de mediano plazo, a lo largo de un período bastante más extenso que el documentado en la mayoría de los antecedentes nacionales sobre el tema. Sintetizo, en esta última sección, los principales hallazgos.

<sup>34</sup> En este caso, el signo de las interacciones debe leerse en el sentido contrario que en los análisis anteriores, puesto que X asume el valor 1 para el grupo que parte de la situación más vulnerable (afrodescendientes). Por tanto, interacciones positivas estarían mostrando aquí una disminución de la DOE, mientras que interacciones de signo negativo serían indicativas de un incremento de la DOE.

En primer lugar, he mostrado evidencia sobre la expansión de la escolarización en Uruguay desde inicios del siglo XX en el caso de primaria; desde las décadas de 1940-1950 para la educación, media, asociado al primer impulso de masificación de la enseñanza secundaria; y desde 1985, en relación a la enseñanza superior. Las series históricas muestran, de todos modos, períodos de estancamiento en la pauta de expansión, particularmente, asociados a los años del autoritarismo.

He argumentado, en segundo lugar, que este proceso de expansión estuvo acompañado por transformaciones institucionales relevantes, especialmente en la estructuración de los trayectos educativos, en la reconversión de las ofertas de la educación técnico-profesional (UTU), vinculadas a la creación de circuitos formalmente equivalentes a los de la enseñanza secundaria general y con continuidad educativa en la EMB y en la EMS, y, más recientemente, a las transformaciones institucionales, curriculares y territoriales de la educación superior.

En tercer lugar, los análisis desarrollados en este capítulo confirman la fuerte desigualdad de oportunidades educativas asociadas a los cinco factores adscriptos presentados en el capítulo 2 de esta tesis: el origen de clase, el origen educativo, el sexo, el origen geográfico y la autoidentificación étnico-racial. He tratado de mostrar que la DOE vinculada a estos factores adscriptos tiene -y tuvo, en el pasado- efectos sustantivos sobre las chances de acceso a todos los niveles sobre los que se estructura el sistema educativo uruguayo: la EMB, la EMS y la ES.

En cuarto lugar, el estudio de las tendencias en el tiempo mostró pautas importantes de persistencia en los patrones de DOE asociados a los factores adscriptos considerados, con los matices que subrayo a continuación.

La evolución de la DOE con base en el origen de clase mostró una pauta clara de persistencia a través del tiempo para las tres cohortes analizadas y para cualquiera de los niveles de enseñanza considerados. Las desigualdades asociadas al origen educativo, en tanto, muestran un patrón similar en relación a la educación media superior y superior. En cambio, se advierte una pauta de convergencia entre los dos estratos más bajos (hijos de padres con primaria e hijos de padres con EMB como máximo nivel de instrucción) en relación al acceso a la educación media básica. Las ventajas relativas de los jóvenes pertenecientes a los hogares más educados permanecieron, no obstante, incambiadas, de acuerdo a la evidencia disponible.

Durante el período de observación, las mujeres mantuvieron las brechas respecto a los varones en el acceso a la EMB y a la EMS y las ampliaron en relación al acceso a estudios de nivel terciario. Esto se tradujo en un incremento de la DOE por sexo en este nivel de enseñanza, constatado tanto para la cohorte intermedia como para la más reciente.

Las DOE con base en el origen geográfico, en tanto, mostraron estabilidad en el tiempo, con la importante excepción del acceso a la educación superior, donde los resultados sugieren dos períodos diferentes: el primera, de incremento de la DOE entre Montevideo y el interior del país (cohorte 2 vs. cohorte 1) y el segundo, de de reducción de las brechas (cohorte 3 vs. cohorte 1). Las pautas de DOE entre la población autoidentificada como afrodescendiente y el resto, en tanto, revelaron un patrón de fuerte persistencia a lo largo del período, en relación al acceso a cualquiera de los niveles educativos considerados.

En su conjunto, la evidencia presentada es bastante más favorable a la hipótesis 2 de DOE persistentes que a cualquiera de sus tres “hipótesis rivales”. En particular, no se ha podido constatar ninguna tendencia clara y sostenida en el tiempo hacia la reducción de las DOE asociadas al origen de clase, al origen educativo, al sexo, al origen geográfico o a la condición étnico-racial. La tabla 3.11 resume estos hallazgos.

Tabla 3.11. Resumen de los cambios/persistencias en la DOE

<b>Factores adscriptos</b>	<b>Acceso a EMB</b>	<b>Acceso a EMS</b>	<b>Acceso a ES</b>
<b>Origen de clase</b>	Persistencia	Persistencia	Persistencia
<b>Origen educativo</b>	Convergencia entre los hijos de padres con instrucción primaria y con EMB	Persistencia	Persistencia
<b>Sexo</b>	Persistencia	Persistencia	Incremento de la DOE
<b>Origen geográfico</b>	Persistencia	Persistencia	Incremento de la DOE en la cohorte 2 y reducción en la cohorte 3
<b>Autoidentificación étnico-racial</b>	Persistencia	Persistencia	Persistencia

## Capítulo 4.

### DOE y trayectorias escolares. Introducción al PISA-L

*The process of occupational mobility refers to the social metabolism that governs this allocation of man-power and hence underlies the dynamics of the occupational structure. The specification of the factors that affect the occupational achievements of individuals seeks to account for this dynamic process. In sum, the conventional mobility matrix represents the structure of occupational allocations to be explained, and the analysis of the conditions that determine the process of mobility is designed to furnish the required explanation.*

**Blau & Duncan (1967), The American Occupational Structure**

#### Propósito

El estudio sobre los cambios y permanencias en la desigualdad de oportunidades educativas presentado en el capítulo 3 parte, conceptualmente, de la estructura básica de un análisis clásico de orígenes y destinos. Más allá de las especificaciones metodológicas y los ajustes utilizados en la especificación de los modelos estadísticos, en última instancia, lo que subyace al abordaje utilizado allí es un conjunto de tablas de contingencia tridimensionales que representan i) la situación de origen en cada una de las variables  $X$  correspondientes a los factores adscriptos de la DOE que se considera en cada caso; ii) el logro educativo  $Y$ , vinculado al acceso a cada uno de los niveles escolares; y iii) el tiempo histórico, a partir de la distinción entre diferentes cohortes poblacionales ( $C$ ). Sustantivamente, las categorías de las variables  $X$  y las categorías de logro  $Y$  de la tabla subyacente representan, por así decirlo, “regiones” en el mapa de la estratificación social y de los destinos más y menos probables, en función del punto de partida.

En la medida en que los factores  $X$  considerados son de tipo adscripto y, tal como se argumentó, corresponden a circunstancias que las personas heredan desde su nacimiento, es decir, circunstancias sobre las cuales no es posible atribuirles ningún tipo de responsabilidad, el mapa de “orígenes y destinos” constituye la mejor y más parsimoniosa representación de la desigualdad de oportunidades educativas, sintetizada en la expresión  $E(Y|X)$  discutida en el capítulo 1.

Desde el punto de vista explicativo, sin embargo, este análisis dice poco sobre los mecanismos que conectan  $X \rightarrow Y$  desde el momento del nacimiento y hasta el final de la trayectoria escolar. Parafraseando la cita de Blau & Duncan que figura en el acápite de este capítulo y que pertenece a la introducción de su clásico análisis sobre la movilidad ocupacional en Estados Unidos, la matriz de orígenes y destinos representa la estructura de la DOE que, en última instancia, se quiere

explicar; pero la explicación de los procesos que conducen a las regularidades observadas, es decir, los mecanismos que “generan” la matriz, no están contenidos en ella.

Los tres capítulos siguientes de esta tesis abordan precisamente este segundo aspecto de la DOE. Procuraré explorar las vías a través de las cuales los factores de interés impactan, respectivamente, sobre los logros de aprendizaje hacia los 15 años de edad (capítulo 5), el desenlace de la trayectoria en la educación media a través de la culminación o la desvinculación (capítulo 6) y la transición a la educación superior (capítulo 7). Salvo el último, estos análisis no incorporarán el estudio de los cambios y permanencias a lo largo del tiempo histórico, sino que se concentrarán en la acción de la DOE a través del tiempo personal, es decir, a lo largo de la historia educativa de las personas, con base en el examen de una cohorte en particular.

Esto requiere contar con información de carácter longitudinal sobre las trayectorias escolares, de forma de ubicar temporalmente los distintos eventos de interés. Me basaré en los datos panel relevados para el estudio PISA-Longitudinal 2009-2014 (Cardozo, 2016), como parte de mi proyecto CSIC I+D 2012 y en el marco del Convenio de Cooperación entre la Facultad de Ciencias Sociales y el Instituto Nacional de Evaluación Educativa (INEEd). El Proyecto contó, asimismo, con el apoyo del Centro de Estudios de Políticas Educativas (CEPE) del CUR-UDELAR. En el capítulo 7, articularé esta información con los datos del primer estudio tipo PISA-L (2003-2012) coordinado por Fernández y otros (Boado y Fernández, 2010; Fernández et al, 2013).

En lo que queda de este capítulo, presentaré las características principales de los estudios PISA-L, en particular, del estudio PISA-L 2009-2014, que utilizaré, en los siguientes, para analizar algunos de los mecanismos clave de la DOE en Uruguay.

## El estudio PISA-L 2009-2014

### **Características generales de los estudios PISA Longitudinales (PISA-L)**

Los PISA-L son estudios de tipo longitudinal, basados en el seguimiento de una o más cohortes de jóvenes que han participado en los ciclos de evaluación de PISA<sup>35</sup>. Se focalizan en una etapa “demográficamente densa” del curso de vida en la que se procesa típicamente un conjunto

---

<sup>35</sup> *Program for International Student Assessment* – OCDE.

importante de transiciones educativas: de la educación media básica a la enseñanza media superior, de la educación media a la educación superior o profesional, de la educación al trabajo, etc. En esta etapa del ciclo vital, también comienzan a registrarse transiciones en otras esferas, como la emancipación del hogar de origen, la unión conyugal o la paternidad/maternidad y la transición al trabajo.

Asociar un estudio longitudinal a una evaluación de aprendizajes estandarizada, en este caso, a alguno de los ciclos de PISA, tiene una serie de ventajas importantes. Como se observó en el capítulo 1, uno de los supuestos centrales de los estudios sobre educación es que los conocimientos que se adquieren en el sistema educativo formal tendrán impactos significativos sobre el “desempeño” futuro de los jóvenes en diversas esferas de su vida adulta, típicamente, en los niveles superiores del sistema educativo y en el mercado de trabajo. Tradicionalmente, la valoración de esta hipótesis se realizó indirectamente, a partir de indicadores *proxy* –como, por ejemplo, el nivel de escolarización alcanzado- de las habilidades adquiridas en la educación formal. El problema básico de esta estrategia es que descansa sobre el supuesto fuerte de que la escolarización (es decir, la acreditación de años de estudio) constituye un buen indicador de las habilidades y conocimientos adquiridos en el sistema educativo o, lo que es lo mismo, de los aprendizajes.

La articulación de un panel de estudiantes con una evaluación como PISA aporta, precisamente, una medida estandarizada y confiable, basada en marcos conceptuales y metodológicos acordados y compartidos, sobre el desarrollo de competencias académicas y habilidades cognitivas acumuladas por los jóvenes a lo largo de casi diez años de escolarización formal, sobre el final de la etapa que en buena parte de a los países, incluido hasta hace poco Uruguay, se considera obligatoria. Paralelamente, PISA aporta una rica base de datos sobre un conjunto de factores clave, vinculados a: la trayectoria educativa previa de los jóvenes (experiencia de eventos de repetición, progresión por los grados escolares hasta los 15 años), las actitudes, opiniones, valoraciones y expectativas de los estudiantes, las características sociodemográficas de su entorno familiar (por ejemplo, el estatus socioeconómico del hogar) y diversos aspectos institucionales relativos a modalidad y sector de los centros educativos al que asistió el joven, especialmente al momento de la evaluación. La transformación de la muestra de estudiantes evaluados en un panel aporta, adicionalmente, la posibilidad de valorar los efectos de las habilidades académicas, en el corto y en el mediano plazo, sobre las trayectorias posteriores (Cardozo, 2016; OECD, 2010).

### **Antecedentes internacionales y nacionales**

Entre los años 2001 y 2003 el PISA *Governing Bureau* (PGB) estudió la factibilidad de implementar una encuesta longitudinal sobre temas de transición escuela-trabajo como opción internacional para el Ciclo PISA 2003. Esta propuesta, designada como PISA-L, buscaba testear si las competencias cognitivas desarrolladas por los estudiantes al cabo de la enseñanza obligatoria tenían una incidencia específica sobre las transiciones al mercado de trabajo y a la educación superior, así como sobre la integración a la vida ciudadana. Aunque el proyecto original no prosperó como opción internacional del Programa, unos pocos países han implementado con éxito estudios tipo PISA-L: Canadá, Suiza, Dinamarca, Australia, República Checa y Uruguay (OECD, 2010; 2014; Boado & Fernández, 2010; Cardozo & Fernández, 2013; Cardozo, 2016).

El primer estudio nacional con estas características fue el PISA-L 2003, diseñado e implementado desde el Departamento de Sociología de la UDELAR con el apoyo de la ANII y de la ANEP. El seguimiento de la cohorte de estudiantes que participaron de la edición PISA 2003 se realizó mediante dos encuestas retrospectivas aplicadas en 2007 y 2012, respectivamente (Fernández, Boado & Bonapelch, 2008; Boado & Fernández, 2010; Fernández, Alonso, Boado, Cardozo & Menese, 2013). A su vez, se cuenta entre los antecedentes con un PISA-L basado en la muestra de estudiantes de 10° grado de PISA 2006 para los departamentos de Montevideo y Maldonado (Menese, 2012; Ríos, 2012; 2014; Robaina, 2012).

### **Diseño del estudio**

El PISA-L 2009–2014 se propuso reconstruir las trayectorias académicas seguidas por la cohorte de jóvenes uruguayos evaluados por PISA en 2009, en base a información de carácter longitudinal. Para esto, se basó en la aplicación de una encuesta retrospectiva (Encuesta 2014) a una muestra probabilística de los estudiantes evaluados en 2009, con el propósito de reconstruir las historias educativas para el período biográfico comprendido entre los 15 y aproximadamente los 20-21 años, edades en las que se procesa, por regla general, la finalización de la educación media, ya sea por acreditación y egreso como por desvinculación. La Encuesta 2014 permite, en este sentido, identificar y fechar los eventos clave de la escolarización, tales como la matriculación y la culminación de los ciclos o la interrupción de los estudios y la desvinculación. Es decir, permite

reconstruir las trayectorias educativas para una ventana de observación de seis años calendario (2009 a 2014 inclusive), en la que se producen la mayor parte de los eventos “críticos” vinculados con la última etapa de la educación media y la transición a la educación superior.

La información de carácter longitudinal permite describir y/o explicar cuándo aparecen (o desaparecen) y cómo evolucionan en el tiempo los fenómenos o las relaciones de interés (Lynn, 2009). Un diseño longitudinal como el del PISA-L brinda la posibilidad de establecer con precisión cuándo ocurrió un evento determinado o en qué secuencia ocurrieron distintos eventos asociados a las trayectorias de los estudiantes. En los estudios longitudinales basados total o parcialmente en diseños de tipo retrospectivo, como el presente, la información se releva una única vez. Su rasgo distintivo es el tipo de preguntas que se incluyen, dirigidas principalmente a fechar la ocurrencia de eventos de interés apelando a la memoria del propio entrevistado, a la manera de una historia de vida “tipificada”. Estrictamente, el PISA-L combina elementos de los diseños retrospectivos con la metodología panel propiamente dicha, caracterizada por la implementación de al menos dos mediciones sucesivas sobre los mismos sujetos, en este caso, en 2009 y en 2014.

### **Universo de estudio**

El universo de estudio del PISA-L 2009-2014 coincide, por definición, con el universo de la evaluación PISA 2009, conformado por todos los jóvenes del país que ese año tenían aproximadamente 15 años y asistían a alguna modalidad de educación formal de nivel medio. Específicamente, abarca a: i) los nacidos entre el 1° de abril de 1993 y el 31 de marzo de 1994 (que tenían entre 15 años y tres meses de edad y 16 años y dos meses al momento de la aplicación de la evaluación, en agosto de 2009); y ii) que se encontraran asistiendo a un centro de enseñanza formal de carácter post-primario. De acuerdo a las proyecciones de población del Instituto Nacional de Estadísticas (INE) y a los marcos muestrales depurados por la ANEP para la evaluación, esta definición comprendía a 43.281 estudiantes, un 80% aproximadamente del total de la cohorte-edad. El restante 20% no asistía a la educación formal a esa edad o, menos frecuentemente, lo hacía todavía en la educación primaria (ANEP, 2010). Llamaré “cohorte PISA 2009” o, simplemente, “cohorte PISA” a este universo de jóvenes, para distinguirlo de la “cohorte-edad” que abarca, además, al 20% que no participó en la evaluación por quedar fuera de los criterios de inclusión señalados.

El seguimiento de las trayectorias se realizó sobre una sub-muestra aleatoria de 2.608 estudiantes, seleccionados de la muestra nacional de 5.987 alumnos que realizaron la evaluación en 2009. A efectos prácticos, la muestra PISA 2009 fungió de marco muestral para el panel. Más adelante se presentan las principales definiciones relativas al diseño y procedimiento de selección de la sub-muestra sorteada para el PISA-L 2009-2014, junto con una breve validación de los casos efectivamente encuestados en 2014 (en el Anexo al capítulo se presentan los detalles correspondientes). Por definición, la muestra del PISA-L es representativa de la “cohorte PISA” pero no de la cohorte-edad, por lo que los resultados solo podrán generalizarse para el primer grupo. De todas formas, para algunos análisis específicos, se realizarán algunos supuestos que permitirán formular hipótesis, tentativas pero plausibles, sobre el conjunto de la cohorte-edad, en base al antecedente presentado en Boado y Fernández (2010). Adicionalmente, tal como se explicitará en los capítulos de análisis, el estudio de la DOE incorporará una corrección por los eventuales sesgos de selección que podrían derivarse de las condiciones de inclusión que define PISA.

### **Componentes del estudio de las trayectorias en la educación media**

El estudio de las trayectorias de la cohorte PISA 2009 en la educación media se basa en tres componentes específicos del Panel que corresponden, respectivamente a: i) información derivada de la propia evaluación PISA respecto a los desempeños académicos, a las trayectorias educativas hasta 2009 -o lo que es lo mismo, hasta los 15 años aproximadamente- y a distintas características sociodemográficas e institucionales de los jóvenes; ii) el módulo sobre trayectorias educativas entre 2009 y 2014 desarrollado para la Encuesta 2014; y iii) el módulo de opiniones y valoraciones sobre la educación media incluida en este mismo relevamiento. A continuación, se presenta una breve caracterización de los primeros dos componentes, que serán la base de los análisis presentados en los capítulos restantes de esta tesis.

### **La información derivada de PISA 2009**

El estudio toma de la evaluación PISA tres grandes tipos de información. La de mayor importancia, por ser la más específica, refiere al desempeño demostrado por cada uno de los estudiantes en las

pruebas de lectura, matemática y ciencias de 2009. En el marco de esta tesis, consideraré específicamente los resultados en la prueba de lectura, foco de la edición PISA 2009. Como se analizará más adelante, la definición de tres estratos de desempeño lector fue utilizada como criterio explícito para el diseño de la muestra y constituirá una variable clave en los análisis. Aunque corresponden a una medición realizada a los 15 años de edad, los resultados de la evaluación son conceptualmente informativos del desarrollo de competencias, habilidades y conocimientos a lo largo de toda la escolarización anterior.

En segundo lugar, PISA aporta información relevante sobre distintas características de la trayectoria educativa previa y hasta el momento de la evaluación. Algunos indicadores clave en este sentido y que utilizaré recurrentemente en los análisis que siguen son: las experiencias de repetición en primaria y en media y la progresión escolar hasta los 15 años que, en casi todas las aplicaciones, deriva en la distinción entre alumnos que se encontraban cursando el grado normativo (es decir, previsto para la edad) y los que, en cambio, habían acumulado rezago escolar. El segundo grupo de indicadores vinculado a la trayectoria previa al inicio el panel PISA-L es el sector y modalidad institucional en la educación primaria (público/privado) y en la enseñanza media (liceos públicos, liceos privados y UTU).

En tercer lugar, PISA permite caracterizar a la cohorte en términos sociodemográficos. En este nivel se destacan indicadores como el sexo, la localización geográfica (al momento de la evaluación) o la condición socioeconómica del hogar de origen del joven, captada a través de distintos indicadores, incluidos la clase ocupacional y el nivel educativo de los padres. En el marco de esta tesis, los análisis incluirán además una variable de autoidentificación étnico-racial, relevada específicamente en la Encuesta 2014 (PISA no incluye esta dimensión en los cuestionarios que acompañan la evaluación).

### **El módulo de trayectorias educativas de la Encuesta 2014**

El módulo sobre trayectorias educativas constituye el núcleo de la Encuesta 2014. Sobre él se basa toda la reconstrucción de la historia escolar de los jóvenes entre los 15 y los 20-21 años de edad, aproximadamente, la identificación de los eventos más relevantes (acceso y acreditación de los distintos ciclos, interrupción de los estudios, cambios de modalidad, entre otros) y su

calendarización, que permite fechar los eventos y ordenarlos en una secuencia temporal. La figura 1 presenta un ejemplo de las preguntas incluidas en la Encuesta 2014 para los seis años comprendidos entre 2009 y 2014, inclusive.

Figura 4.1. Módulo sobre trayectoria educativa (año 2013)

• UNIVERSIDAD DE LA REPÚBLICA • FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES •

---

## El año 2013

**20).** ¿Hiciste alguna de las siguientes cosas?  
(Por favor, contesta **SÓLO una opción**)

1) No me inscribí ni asistí a ningún curso (decidí no estudiar) **POR FAVOR, CONTINÚA EN 2012**

2) Me matriculé en algún curso o carrera pero no comencé las clases

3) Di exámenes, presenté trabajos, monografías o tesis de un curso o carrera de años anteriores

4) Asistí a clases o estoy asistiendo a las clases

**Si te inscribiste o diste exámenes en más de una orientación o carrera, por favor responde pensando en aquel que consideres principal.**

**21).** ¿Cuál es el nombre completo del centro educativo al que asististe, te inscribiste o en el que presentaste trabajos y en qué localidad se encuentra? (Ej.: liceo nº1 de Salto, ISEF de Maldonado, CERP de Rivera, Facultad de Medicina de la Universidad de la República en Montevideo; Escuela Técnica de Carmelo).

1) Nombre: \_\_\_\_\_

2) Localidad: \_\_\_\_\_

**22).** Por favor indica el grado y el nombre completo del curso, orientación o carrera. (Ej.: 3º de liceo, 5º Humanístico; 1er. año BT Administración, 2º año Facultad de Medicina, 3er. año de Profesorado de Historia).

(22.1) Grado \_\_\_\_\_

(22.2) Nombre \_\_\_\_\_

**23).** Este año, ¿en cuántas materias te inscribiste o diste exámenes?

a) Todas las materias del grado

b) Sólo algunas materias del grado

c) Algunas de este grado y otras de otros grados

d) Sólo materias pendientes

**24).** Ese año, ¿fuiste a clases particulares o a profesor particular para alguna materia?

a) Sí

b) No

**25).** Este año, ¿cuántas veces faltaste a clase? (Aproximadamente)

a) Menos de 10 días

b) Entre 11 y 15 días

c) Entre 16 y 20 días

d) Más de 20 días

e) Ese año no fui a clases

**26).** Este mismo año ¿asististe hasta el final de los cursos? (Marca sólo una opción)

a) Cursé todas las materias hasta el final

b) Dejé algunas materias pero finalicé con otras

c) Dejé de cursar en el mes de \_\_\_\_\_

**27).** ¿Qué resultados obtuviste en esos cursos o exámenes? (Marca sólo una opción)

a) Aprobé el grado, sin materias pendientes

b) Aprobé el grado pero me quedan materias

c) Aprobé sólo un Módulo o Semestre

d) No aprobé el grado

---

Avenida Constituyentes 1502. Montevideo. Teléfono 2410-3855 y 2410-3857



sub-conjunto que fue seleccionado por PISA 2009. A todos los efectos, entonces, el marco muestral para el Panel viene constituido por la muestra efectiva de PISA 2009 (n= 5.957 jóvenes).

El diseño de la muestra para el Panel puede pensarse en consecuencia como una muestra en tres etapas anidadas: (a) selección de centros que participaron en la evaluación; (b) selección de estudiantes al interior de los centros sorteados; (c) selección de estudiantes entre el sub-conjunto sorteado en los dos pasos anteriores (PISA-L). Las etapas (a) y (b) corresponden a la selección de la muestra para la evaluación de aprendizajes, al tiempo que la última etapa (c) corresponde específicamente a la sub-muestra para el estudio de seguimiento.

El diseño para esta tercera etapa de selección fue de tipo aleatorio y estratificado, con afijación no proporcional (los detalles se presentan en el Anexo al capítulo). Se utilizaron dos variables de estratificación explícita: (a) los niveles de desempeño en la prueba de Lectura de PISA 2009, reagrupados en tres categorías a las que llamaremos estratos académicos y (b) la región geográfica donde se ubicaba el centro educativo en el que el estudiante realizó la evaluación en 2009, en base a la distinción de cuatro grandes regiones, tal como se explicita enseguida.

#### **a. 1er estrato explícito de muestreo: Nivel de desempeño en la prueba de lectura en PISA 2009**

El criterio de estratificación según el desempeño en la evaluación PISA 2009 retoma el antecedente del PISA-L 2003. La posibilidad de contar con una medida validada relativa al desarrollo de competencias académicas constituye el factor distintivo de los estudios longitudinales con base en PISA y habilita el análisis de un conjunto de hipótesis específicas que asocian aprendizajes y trayectoria escolar. Para el PISA-L 2009, la estratificación por desempeño se realizó en base a las pruebas de Lectura, manteniendo el criterio de utilizar el área foco del ciclo que sirve de base al Panel. En la tabla 4.1 se presentan los puntos de corte para la distinción de los tres estratos y su distribución en el marco muestral. Denominaremos a estos estratos como “Estratos académicos” (EA)<sup>37</sup>.

---

<sup>37</sup> El PISA-L 2003 definió tres estratos explícitos de muestreo en base a los niveles de competencia en la prueba de Matemática, área foco de la evaluación de 2003. El estudio arrojó estimaciones, por primera vez en el Uruguay, sobre el fuerte impacto que los desempeños académicos medidos por PISA sobre los 15 años de edad tenían sobre las trayectorias educativas posteriores, independientemente de terceros factores como el origen social, el entorno y sector de los centros educativos, la región o el sexo. A modo de ejemplo, según los resultados del PISA-L 2003, las

Tabla 4.1. Primer estrato explícito: académico

Estrato Académico	Descripción y distribución*
EA 1	Niveles 4, 5 y 6 en la prueba de Lectura (9%)
EA 2	Niveles 2 y 3. Estudiantes por encima del umbral de competencia lectora (48%)
EA 3	Niveles 1a, 1b y bajo 1b. Por debajo del umbral de competencia lectora (43%)

(\*) La distribución corresponde al Marco Muestral (estudiantes evaluados por PISA 2009). Casos no ponderados

## b. Segundo estrato explícito de muestreo: Localización geográfica en PISA 2009

El segundo criterio explícito de estratificación fue la región (ER), definida en función de la localidad en la que se ubicaba el centro educativo al que asistía el estudiante al momento de la aplicación de la prueba PISA en 2009. Específicamente, se definieron cuatro ER, con la siguiente distribución en el marco muestral:

Tabla 4.2. Segundo estrato explícito: región

Estrato Regional	Descripción y distribución*
ER 1 - MVD-AM	Montevideo y Área Metropolitana (42% de la muestra)
ER 2 – Este	Maldonado, Rocha, Lavalleja y Treinta y Tres (10%)
ER 3 - Frontera/Noreste	Rivera, Artigas, Cerro Largo y Tacuarembó (15%)
ER 4 – Oeste	Resto del país (33%)

(\*) La distribución corresponde al Marco Muestral (estudiantes evaluados por PISA 2009). Casos no ponderados

## Definición del tamaño de la muestra PISA-L 2009

La muestra teórica para la Encuesta 2014 se estableció, a priori, en  $n = 2.752$  casos<sup>38</sup>. Este número surge de considerar tres particularidades del estudio: (a) los criterios de estratificación y afijación del PISA-L 2009; (b) el efecto de “diseño anterior”, derivado de las características de la muestra PISA original en 2009, de la cual la muestra PISA-L 2009 constituye el último eslabón; (c) la previsión de *attrition* o pérdida de casos para 2014.

**(a) Criterios de estratificación y afijación del PISA-L.** El diseño muestral define doce estratos explícitos de muestreo (3 EA x 4 ER = 12), lo que implicó aumentar el tamaño de la muestra para asegurar un mínimo de casos por celda que permita realizar estimaciones dentro de los niveles

---

probabilidades de acceso a la Educación Superior para esa cohorte fueron de 0.75, 0.46 y 0.15 en los estratos de competencia I (élite), II (sobre el umbral mínimo) y III (por debajo del umbral) respectivamente.

<sup>38</sup> Originalmente, el universo de estudio se limitaba a las regiones Este, Frontera/Noreste y Montevideo y preveía una muestra no mayor a 1.500 casos. La extensión al resto del país a partir del Convenio entre el Grupo de estudios sobre Transiciones Educación-Trabajo (TET) y el Instituto Nacional de Evaluación Educativa (NEEd) y, posteriormente, los acuerdos institucionales con el CEPE/CUR de UDELAR, supusieron llevar la muestra al tamaño final.

estándares de precisión utilizados en la investigación social. Como se señaló, la asignación del número de casos en cada estrato no fue proporcional. Esta decisión se sustentó tanto en las diferencias en el tamaño de los estratos en el marco muestral como en consideraciones vinculadas a algunos de los eventos clave de la trayectoria educativa que definen el estudio, en particular, la finalización de la educación media o el acceso a la educación superior.

Específicamente, los criterios de afijación implicaron censar al estrato EA 1 (de mayor desempeño en la prueba de Lectura) en todo el país y al estrato EA 2 en la región Frontera/Noreste, y sobre representar a las regiones Este y Noreste. En el primer caso, la decisión se sustenta en la relación entre los desempeños académicos y las probabilidades de finalizar la educación media y de transitar al nivel superior, tal como mostraron los resultados del PISA-L 2003<sup>39</sup>.

**(b) Diseño anterior.** El segundo aspecto que incidió en el tamaño de la muestra tiene que ver con el diseño original de PISA 2009, como se vio, de tipo bietápico y por conglomerados. Este tipo de diseño implica que, para un tamaño de muestra dado, los errores de estimación son mayores que los que surgirían de una muestra aleatoria simple (MAS), debido al incumplimiento del supuesto de independencia de las observaciones. Como la muestra para el PISA-L es, en última instancia, una “tercera etapa” de selección encadenada con las dos etapas anteriores (selección de centros y de estudiantes), este efecto de diseño afectaba indirectamente al Panel y, por tanto, a las decisiones sobre el número de casos a encuestar en 2014. Concretamente, aconsejaba incrementar los tamaños muestrales en cada uno de los 12 estratos explícitos.

**(c) Previsión de *attrition*.** El principal riesgo de los estudios tipo panel es el *attrition* o pérdida de casos en las sucesivas observaciones. Con base a los PISA-L nacionales antecedentes (en particular, la Primera Encuesta a la cohorte PISA-L 2003 aplicada en 2007 y la Primera Encuesta a la cohorte grado PISA-L 2006 de 2011), se anticipaba para 2014 una tasa de no respuesta (TNR) del orden del 25-30% entre los titulares y niveles similares para los casos sustitutos o, lo que es lo mismo, una TNR total del entorno del 10%. La consecuencia de estas previsiones fue, nuevamente, la necesidad de aumentar el tamaño de la muestra original. La tabla siguiente presenta el marco

---

<sup>39</sup> La sobrerrepresentación de las regiones Este y Frontera/Noreste en tanto constituye una parte esencial del diseño, orientado a valorar el impacto de la política educativa relativa a la educación superior en esas zonas.

muestral, la probabilidad de selección y el número de casos en la muestra teórica, para cada uno de los 12 estratos.

Tabla 4.3. Marco muestral, probabilidad de selección y muestra efectiva para la Encuesta 2014 (Panel PISA-L 2009) por estrato

Marco muestral	Estrato 1 Lectura	Estrato 2 Lectura	Estrato 3 Lectura	Total
MVD+AM	365	1,249	897	2,511
Este	37	306	258	601
Frontera/noreste	29	311	517	857
Resto del país	129	966	893	1,988
Total	560	2,832	2,565	5,957

Probabilidad de selección	Estrato 1 Lectura	Estrato 2 Lectura	Estrato 3 Lectura	Total
MVD+AM	1.000	0.300	0.300	0.402
Este	1.000	0.601	0.601	0.626
Frontera/noreste	1.000	1.000	0.607	0.763
Resto del país	1.000	0.313	0.316	0.359
Total	1.000	0.414	0.398	0.462

Muestra teórica (n)	Estrato 1 Lectura	Estrato 2 Lectura	Estrato 3 Lectura	Total
MVD+AM	365	375	269	1,009
Este	37	184	155	376
Frontera/noreste	29	311	314	654
Resto del país	129	302	282	713
Total	560	1,172	1,020	2,752

Fuente: elaboración propia en base a los microdatos de PISA 2009

### Muestra efectiva, attrition y reemplazos

Luego del proceso de crítica, codificación y digitación, y realizadas las depuraciones necesarias a través del *data cleaning*, se completó una base de datos con 2.608 formularios, casi un 95% del tamaño de muestra originalmente previsto. Como se desprende del segundo panel de la tabla 4.4, en cada uno de los 12 estratos explícitos se obtuvo una cobertura superior al 85%, con dos excepciones: el estrato académico 3 en la región este (84.5%) y el estrato académico 2 de la región nordeste (83.0%). Si se consideran las dos variables de estratificación por separado (marginales en las filas y en las columnas), la cobertura en todos los casos es superior al 90%. Un indicador más

exigente sobre la cobertura surge de considerar el cociente entre el número de encuestados de la muestra original (titulares) y el número de casos previstos. El complemento de este cociente, es decir, la proporción de titulares no encuestados, es el indicador de *attrition* reportado por los PISA-L anteriores. Para el total de la muestra, el PISA-L 2009-2014 logró encuestar al 75.9% de los casos titulares de la muestra, con variaciones en los diferentes estratos. En la región este y en el estrato 3 de habilidad académica se perdió una mayor proporción de casos titulares.

Como se vio, la pérdida de titulares se compensó, conforme a la estrategia diseñada, mediante la búsqueda de casos suplentes dentro de cada estrato explícito y siguiendo los criterios de estratificación implícita señalados en el apartado anterior. En total, el 20% de los 2.608 casos relevados corresponde a encuestados suplentes. Naturalmente, la tasa de reemplazo varió en función de los estratos explícitos. El estrato académico 1 y el 2 para la región nordeste fueron de carácter censal, por lo que allí no hubo sustituciones. En tanto, se reemplazó a un 20.8% de los casos del estrato académico 2 y a un 29.3% del estrato académico 3. Las variaciones por estrato académico al interior de cada región pueden consultarse en el último panel de la tabla 4.4. Se destacan dos situaciones. En general, la tasa de reemplazo en el nordeste fue más baja que en el resto del país. Esto responde a que en esta región no solo el estrato académico 1 sino también el 2 fueron de carácter censal, por lo que solo existía posibilidad de sustituir en el estrato 3. La región este, en cambio, presenta la mayor tasa de sustituciones.

De acuerdo a las experiencias anteriores en estudios similares, estos resultados pueden considerarse, en principio, altamente satisfactorios. Como parámetro de comparación, la encuesta 2007 levantada en el marco del PISA-L 2003 logró encuestar globalmente al 72% de los titulares (76% en el estrato académico 1, 75% en el estrato 2 y 66% en el estrato 3) lo que requirió una tasa de sustitución del 28% (36% en el estrato 2 y 42% en el estrato 3). En relación a su magnitud, por tanto, los niveles de *attrition* del PISA-L 2009-2014 se ubican dentro de rangos comparativamente aceptables. Enseguida se examinará la cuestión, todavía más crítica, de los posibles sesgos que la sustitución de casos titulares pueda haber incorporado en la muestra efectiva.

Tabla 4.4. Muestra efectiva, cobertura y tasa de reemplazo

Casos relevados	Mvd+AM	Este	Nordeste	Resto	Total
estrato 1 lectura	334	35	28	113	510
estrato 2 lectura	387	178	258	301	1,124
estrato 3 lectura	272	131	324	247	974
Total	993	344	610	661	2,608
Cobertura (titulares y suplentes)	Mvd+AM	Este	Nordeste	Resto	Total
estrato 1 lectura	0.915	0.946	0.966	0.876	0.911
estrato 2 lectura	1.032	0.967	0.830	0.997	0.959
estrato 3 lectura	1.011	0.845	1.032	0.876	0.955
Total	0.984	0.915	0.933	0.927	0.948
Cobertura (titulares)	Mvd+AM	Este	Nordeste	Resto	Total
estrato 1 lectura	0.915	0.946	0.966	0.876	0.911
estrato 2 lectura	0.733	0.707	0.830	0.752	0.759
estrato 3 lectura	0.699	0.606	0.726	0.635	0.675
Total	0.790	0.689	0.786	0.728	0.759
Tasa de reemplazo	Mvd+AM	Este	Nordeste	Resto	Total
estrato 1 lectura	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
estrato 2 lectura	0.289	0.270	0.000	0.246	0.208
estrato 3 lectura	0.309	0.282	0.296	0.275	0.293
Total	0.197	0.247	0.157	0.215	0.199

Fuente: elaboración propia en base al PISA-L 2009-2014

### Exploración preliminar y corrección de sesgos

Como se ha reiterado, el riesgo más crítico del *attrition* o pérdida de casos en los estudios tipo panel, más importante que la reducción de hecho del tamaño de la muestra efectiva, es la eventual introducción de sesgos que, en casos más o menos extremos, pueden terminar invalidando el estudio. Tal como se vio, los riesgos atinentes al número de casos fueron sorteados en forma satisfactoria mediante la incorporación de casos sustitutos. El PISA-L permite una situación óptima para el estudio de sesgos en la medida en que se dispone de un marco (la base PISA derivada de la evaluación) con una rica batería de variables que permiten comparar la muestra efectiva con el conjunto de jóvenes del cual se seleccionó. La estrategia consiste, pues, en analizar si existen diferencias sistemáticas y estadísticamente significativas, en un conjunto de estimadores seleccionados, para dos universos de análisis: la totalidad de alumnos evaluados por PISA en 2009 (n=5.957), que fungirán de base para el cálculo de los “parámetros poblacionales” y la muestra efectivamente relevada en 2014 (n=2.608), en forma análoga a la validación de la muestra teórica realizada en el apartado anterior.

Los análisis preliminares no permitieron descartar un sesgo, leve pero sistemático, en la muestra efectivamente encuestada. Leve, porque ninguna de las diferencias registradas tuvo una magnitud importante en términos sustantivos -varias de ellas, incluso, ni siquiera fueron estadísticamente significativas. Sistemático, sin embargo, porque todas apuntan en una misma y esperable dirección: en comparación con la muestra teórica, los jóvenes encuestados efectivamente obtuvieron puntaje algo más alto en las pruebas PISA, provienen de hogares con un estatus socioeconómico y cultural levemente mayor, la proporción de estudiantes del sector privado es mínimamente más alta (y levemente menor la de UTU), provienen de localidades más grandes y habían avanzado más en su trayectoria escolar hasta los 15 años<sup>40</sup>.

En virtud de estos resultados, se procedió a la generación de un factor de ajuste (ponderador) mediante la técnica de estratificación implícita, considerando las variables rezago escolar en 2009 y nivel socioeconómico del hogar de origen. La tabla 4.5 presenta la comparación de la muestra efectiva, ponderada ahora a partir del factor de corrección calculado, con la muestra original PISA 2009 para un conjunto de variables seleccionadas. El resultado que interesa retener es que, en todos los indicadores incluidos, la post-estratificación consiguió eliminar los leves sesgos detectados en el paso anterior. Todos los análisis que se presentan en los capítulos siguientes trabajan con este factor de corrección.

Tabla 4.5. Comparación de estimadores para PISA 2009 y para la muestra efectiva. Base ponderada

	PISA 2009		MUESTRA EFECTIVA		Muestra efectiva vs PISA 2009		
	mean	Se	mean	se	ee dif	Diferencia	T
Puntaje en matemática	427.2	1.274	427.4	2.221	2.561	0.1	0.056
Puntaje en lectura	425.7	1.397	425.1	2.408	2.784	-0.6	-0.226
Mujer	0.530	0.007	0.542	0.012	0.014	0.012	0.876
Sector privado	0.179	0.005	0.176	0.008	0.010	-0.003	-0.348
Sector UTU	0.151	0.005	0.157	0.010	0.011	0.006	0.555
Localidades pequeñas	0.223	0.006	0.212	0.010	0.011	-0.011	-0.962
Al – 1 año de rezago	0.392	0.007	0.399	0.012	0.014	0.007	0.471
Escs	-0.698	0.017	-0.684	0.028	0.033	0.014	0.425

Fuente: elaboración propia en base al PISA-L 2009-2014

<sup>40</sup> En el Anexo a este capítulo se presenta el detalle de la magnitud y sentido de los sesgos, así como de las correcciones incorporadas para contrarrestarlos.

## Capítulo 5.

### DOE y trayectoria escolar hasta los 15 años: aprendizajes

#### Propósito e hipótesis

En el capítulo 1 se propuso la distinción teórica entre dos tipos distintos de logros educativos: los vinculados a la escolarización (nivel y/o tipo de educación alcanzado), por un lado, y los vinculados a los rendimientos o desempeños académicos, por otro. Los análisis presentados en el capítulo 3 trataron sobre los logros del primer tipo; en particular, buscaron explicar la evolución en el tiempo de los patrones de desigualdad de oportunidades en relación a la probabilidad de superar cada una de las transiciones sobre las que se estructura el sistema educativo formal.

Este capítulo se ocupa de la desigualdad de oportunidades asociada a la dimensión de los rendimientos académicos. Específicamente, consideraré como indicador de logro a las habilidades lectoras desarrolladas sobre los 15 años de edad, tal como son captadas por la prueba PISA. En este caso, el análisis se basará en una única cohorte de estudiantes por lo que, naturalmente, no incluirá el estudio de los cambios en el tiempo histórico. En cambio, se focalizará en el estudio de las trayectorias individuales, con el propósito de explorar algunos de los mecanismos a través de los cuales la DOE actúa durante la propia escolarización de las personas.

Mi hipótesis general, que conecta este capítulo con los dos siguientes, es que la DOE asociada a las circunstancias adscriptas, afecta tempranamente las trayectorias escolares, desencadenando un proceso acumulativo de “ventajas” y “riesgos” relativos que, por distintas vías, impacta en los resultados observados a los 15 años. Como trataré de mostrar más adelante, los logros a esta edad condicionarán, a su tiempo, el desenlace de la trayectoria educativa en la enseñanza media (capítulo 6) y, por esta vía, las oportunidades de acceso a la educación superior (capítulo 7).

En base a esta hipótesis general, analizo aquí dos hipótesis específicas. La primera sostiene que la DOE impacta de dos formas complementarias en el desarrollo de las competencias académicas demostradas a los 15 años: en forma directa y en forma indirecta, a través de su efecto, lógica y temporalmente previo, sobre distintas dimensiones de la trayectoria educativa. En particular, exploraré en este capítulo dos tipos de mediaciones: i) las que operan a través de la segmentación institucional, asociada al tipo de centro al que asisten típicamente los estudiantes en función de sus

circunstancias adscriptas de origen y ii) las que operan a través de la acumulación de rezago escolar, tanto en primaria como en la enseñanza media.

La segunda hipótesis es una derivación de la primera. Sostiene que, si se consideran las variables asociadas a la trayectoria educativa como mecanismos intermediarios del impacto de los factores adscriptos de desigualdad sobre el desempeño, y no -como es la práctica habitual- como variables confusoras (*confounders*) que deben ser controladas en los análisis multivariados, la DOE asociada a las circunstancias adscriptas aparece como sensiblemente más importante de lo que se ha reportado en los estudios antecedentes sobre el tema.

El argumento detrás de esta segunda hipótesis es el siguiente. Por regla general, los análisis sobre “factores asociados al desempeño académico” no distinguen adecuadamente, según trataré de mostrar, entre variables potencialmente confusoras (*confounders*), que requieren ser controladas en el sentido estadístico, y variables que actúan como intermediarias de la relación  $X \rightarrow Y$  de interés (Lieberman, 1985; Pearl y Mackenzie, 2018). A lo largo de este capítulo argumentaré, para el caso particular del análisis de los desempeños lectores en PISA que, al considerar a las variables intermediarias como variables de control, se invisibiliza una parte importante de la asociación  $X \rightarrow Y$ , en particular, aquella que corresponde a los efectos de tipo indirecto. Intentaré mostrar, complementariamente, que estos efectos indirectos constituyen mecanismos críticos a través de los cuales los factores de desigualdad adscriptos impactan sobre el logro educativo. En otras palabras, la hipótesis es que el tratamiento de variables intermediarias como *confounders* lleva, por tanto, a subestimar la verdadera asociación de interés y, en el extremo, conduce a errores de “tipo II”, es decir, a concluir erróneamente sobre la ausencia de efectos significativos cuando, bien mirada, la evidencia indicaría que sí los hay.

Interesa resaltar que el argumento anterior se basa en consideraciones teórico-metodológicas, no estadísticas. De hecho, este capítulo descansa en las técnicas econométricas de estimación corrientemente utilizadas en el análisis de la desigualdad de aprendizajes académicos e incorpora, con matices, el mismo tipo de variables. La diferencia fundamental radica, tal como se verá, en la forma de conceptualizar la relación lógica y temporal entre las variables.

## Antecedentes

A diferencia del estudio sobre la evolución histórica de los patrones de desigualdad de oportunidades, existe en Uruguay una acumulación importante de investigación en torno a las brechas de equidad en los aprendizajes académicos, incluyendo un buen número de análisis con base en las pruebas PISA. Entre ellos, cabe señalar, en primer término, los cinco informes nacionales correspondientes a cada ciclo de evaluación PISA (2003, 2006, 2009, 2012 y 2015), en particular, los capítulos dedicados a las “brechas de equidad” o al estudio de “factores asociados” al desempeño en las pruebas (ANEP, 2004; 2007; 2010; 2013; 2017). Además de los informes nacionales, constituyen antecedentes directos para este capítulo los artículos de Fernández & Cardozo (2009), Doneschi (2017a; 2017b) y Blanco (2017) en relación al ciclo PISA 2012 y Perera & Llambí (2009) con base en el ciclo 2006. A nivel internacional, además de los volúmenes específicos sobre inequidad en PISA elaborados por la propia OECD (2016), Tansel (2015), Gamboa y Waltenberg (2012) y Carvalho et al (2012) constituyen antecedentes directos de análisis sobre la DOE en los desempeños basados en las pruebas PISA.

Con matices, todos estos análisis nacionales han subrayado, en primer término, la fuerte asociación entre factores familiares como el estatus socioeconómico o alguno de sus componentes (el capital cultural institucionalizado del hogar de origen, la disponibilidad de bienes materiales y culturales en el hogar, el estatus socio-ocupacional, entre otros) y los desempeños mostrados por los estudiantes sobre los 15 años. Asimismo, los estudios reportan efectos significativos vinculados al sexo (las mujeres se desempeñan mejor en lectura y los varones en matemática, con una mayor paridad en ciencias) y, muy especialmente, al rezago escolar acumulado hasta el momento de la evaluación (o, alternativamente, a la experiencia de eventos de repetición en primaria y/o en la educación media). Este último factor es de particular importancia en Uruguay, puesto que el país es uno de los que presenta mayor extraedad entre todos los participantes en PISA<sup>41</sup>.

Por otra parte, los análisis de descomposición de la varianza para cualquiera de los ciclos PISA indican que las fuertes diferencias en los logros de aprendizaje que existen *entre* centros educativos se deben, casi exclusivamente, a los efectos de la composición sociocultural y socioeconómica de las escuelas, captadas generalmente a través del valor promedio del índice de estatus

---

<sup>41</sup> En su estudio comparativo, Aristimuño y De Armas (2012) muestran que Uruguay se ubica entre los países con mayores tasas de repetición del mundo.

socioeconómico y cultural de PISA (ESCS, por sus siglas en inglés). En cambio, se han encontrado pocos efectos, y de magnitud muy moderada, asociados a variables propiamente escolares, tales como la dotación de recursos educativos o las características del plantel docente. Un resultado recurrente, en este sentido, es la ausencia de diferencias estadísticamente significativas en las competencias académicas demostradas por los estudiantes de liceos públicos y privados, una vez que se controla en los modelos multivariados por las características familiares del estudiante, el rezago escolar, el entorno socioeconómico y cultural de los centros, etc. Este último resultado es, además, consistente con lo reportado por todas las evaluaciones realizadas sobre alumnos de primaria, tanto a nivel nacional como regional.

Los análisis de la desigualdad de oportunidades basados en PISA enfrentan tres tipos de restricciones que podrían llevar a estimaciones inconsistentes o sesgadas y que limitan la pretensión de realizar inferencias de tipo causal en relación al peso de las circunstancias adscriptas sobre los logros. Estos problemas son, de hecho, comunes a la mayor parte de los estudios que se basan en evaluaciones estandarizadas.

El primer problema está asociado a los posibles sesgos de selección que derivan de que la evaluación excluye explícitamente del universo de estudio (y, por tanto, de la muestra) a los jóvenes que se encuentran desvinculados de la educación formal sobre los 15 años. En Uruguay, esta definición deja afuera a entre un 15% y un 25% de los jóvenes de cada cohorte generacional, según los ciclos. Como esta “selectividad” está fuertemente asociada a los mismos factores de desigualdad que se quiere estudiar, puede afectar las estimaciones de interés. Por ejemplo, si los jóvenes de hogares más pobres enfrentan mayores riesgos de desvincularse de la educación formal, los que de todos modos “sobreviven” en el sistema educativo, podrían constituir una muestra seleccionada de “jóvenes pobres” en variables no observables, como la habilidad, la motivación, el interés por los estudios o el apoyo que reciben de sus familias. En este escenario de “truncamiento incidental” derivado de una posible “selección muestral endógena” (Wooldrige, 2010), es posible que las estimaciones del efecto de “la pobreza de los hogares” subestime el verdadero nivel de desigualdad. Tanto el artículo de Doneschi (2017a) como el de Perera & Llambí (2009) abordan este problema a través de un modelo en dos etapas –“método de Heckman”–, utilizando la Encuesta de Hogares del INE para la estimación de la ecuación de selección e incorporando los resultados en la estimación principal, estrategia que retomaré en los análisis que

presento en este capítulo y en los siguientes. Los artículos de Gamboa y Waltenberg (2012) y Carvalho et al (2012), referidos antes, realizan un procedimiento similar.

Perera & Llambí (2009: 10) señalan dos limitaciones adicionales de la información que contienen las bases de PISA derivadas, en última instancia, de la existencia de potenciales variables omitidas asociadas con los factores de desigualdad (X) y con los logros (Y). Primero, la inexistencia de información sobre la habilidad innata de los estudiantes ( $a$ ) y sobre otras variables como el esfuerzo o las preferencias familiares. El riesgo sustantivo aquí radica en la sospecha de que la movilización de recursos familiares o la elección del tipo/modalidad de escuela a la que asiste el estudiante a lo largo de su trayectoria pueden estar asociados a su percepción sobre  $a$ , en cuyo caso las estimaciones enfrentan problemas de endogeneidad. Los autores utilizan variables instrumentales para corregir los problemas potenciales de endogeneidad en la estimación de los efectos de haber asistido a escuelas de Tiempo Completo en primaria sobre las competencias académicas demostradas sobre los 15 años. La segunda limitación que mencionan Perera & Llambí es que la mayor parte de la información que releva PISA refiere a los valores “contemporáneos” de los factores de desigualdad, pero, en cambio, se cuenta con poca información sobre la historia de las variables familiares o escolares de interés<sup>42</sup>.

En este capítulo analizaré la desigualdad de oportunidades sobre los desempeños demostrados en PISA 2009, procurando minimizar estas limitaciones en la medida de lo posible, en particular, la primera (sesgo de selección muestral) y la última (ausencia de información sobre la historia de las variables regresoras). Para el primer problema, utilizaré un modelo de estimación en dos etapas, similar al empleado por Doneschi (2017a) y por Perera y Llambí (2009). Para el segundo, intentaré explotar la información que provee PISA relativa a la trayectoria escolar previa a la evaluación, tratando de ordenar temporal y lógicamente los distintos efectos asociados a los factores de desigualdad de interés. En términos sustantivos, me interesa explorar la forma en que los factores adscriptos asociados a la desigualdad de oportunidades se encadenan y operan a lo largo del tiempo

---

<sup>42</sup> “Esta dificultad que en última instancia es un problema de información sobre variables relevantes (por ejemplo, la historia de los inputs escolares y de las habilidades innatas) puede ser tratada empíricamente con una leve modificación de la especificación anterior. Ello consiste en incluir como regresor un retardo de la variable dependiente (i.e. el puntaje obtenido por el individuo en una prueba similar realizada en el pasado), considerado un estadístico suficiente de los factores inobservados” (Perera & Llambí, 2009: 11). Una estrategia de este tipo fue utilizada por Cardozo et al (2017) en el marco de la evaluación de impacto de las escuelas de tiempo completo, en base a un estudio tipo panel de alumnos de primaria que incluyó dos instancias de evaluación, en 3ero y 6to grado. Naturalmente, no es posible desarrollar este tipo de estrategia con base en PISA.

en forma acumulada, impactando al final en las brechas de logros que se constatan sobre los 15 años, en un momento en que teóricamente los jóvenes están culminando la educación media básica y transitando hacia la educación media superior.

Mi estrategia, basada en el ajuste de un set de modelos de ecuaciones estructurales generalizadas (GSEM) tipo *path-analysis*, no soluciona los potenciales problemas econométricos de estimación causados por la existencia de variables omitidas. En cambio, pretende presentar, desde el punto de vista teórico y metodológico, un esquema más plausible que el que se deriva de los análisis antecedentes, en relación a la forma en que los distintos factores adscriptos de desigualdad operan a lo largo de la trayectoria educativa, hasta expresarse en el desempeño captado por PISA a los 15 años. Como intentaré mostrar más adelante, esta especificación alternativa tiene consecuencias importantes sobre la interpretación sustantiva de los resultados.

### Base empírica y método

Basaré mis análisis en la submuestra de los estudiantes uruguayos evaluados por PISA en 2009, seleccionada en el marco del estudio de seguimiento de las trayectorias educativas de esta cohorte entre 2009 y 2014 (Cardozo, 2016). Las características de este estudio fueron presentadas en detalle en el capítulo 4<sup>43</sup>.

Como se especificó en el capítulo anterior, el universo PISA 2009 corresponde al 80% de la cohorte generacional, debido a que el restante 20% de los jóvenes que tenían la edad correspondiente para participar del estudio no se encontraba estudiando o, en muy pocos casos, lo hacía todavía en el nivel primario. Siguiendo la metodología empleada por Perera & Llambí (2009) y Doneschi (2012a), utilizaré el método de estimación en dos etapas (Wooldrige, 2010; Heckman, 1979) para corregir por la posible selectividad de la muestra PISA. La primera etapa consiste en el ajuste de una ecuación sobre la probabilidad de asistir a la educación formal a los 15-16 años (*proxy* de la edad PISA, ver capítulo 4) y se basa, al igual que en los dos casos citados, en la

---

<sup>43</sup> Utilizo la sub-muestra del Panel PISA-L 2009-2014 en lugar de la muestra nacional por dos motivos: primero, porque este análisis conecta directamente con el presentado en el capítulo siguiente, focalizado en la trayectoria posterior a PISA; en segundo lugar, el PISA-L me permite incorporar la autoidentificación étnico-racial entre los factores adscriptos, aspecto que no fue relevado en el cuestionario de factores asociados de PISA.

información proporcionada por la ECH-INE para el año correspondiente a la evaluación (en este caso, 2009). Esta primera ecuación, tiene la forma:

(1)  $d = 1[x^d \delta + \omega > 0]$ , donde  $d = \{1 \text{ si el joven asiste; } 0 \text{ si no asiste}\}$ ,  $x^d$  representa el vector de factores asociados a  $d$  y  $\omega$  es el término de error. La estimación se basa en un ajuste de tipo *probit*.

La estimación (1) se incluye en la ecuación de interés, mediante:

(2)  $E(Y|x, \omega) = x^Y \beta + \gamma \lambda(x^d \delta)$ , donde  $Y$  es el puntaje obtenido en PISA,  $x$  es el vector de circunstancias adscriptas,  $\omega$  es un término de perturbación y  $\lambda(.) = \phi(.) / \Phi(.)$  es el inverso del *ratio* de Mills.

De acuerdo a Perera y Llambí (2009), la estimación de (2) conduce a estimadores inconsistentes de  $\beta$  si se omite  $\lambda(.)$ , por lo que  $\lambda(.)$ , obtenido mediante la ecuación de selección (1) debe incluirse en la segunda etapa (ecuación sustantiva) como regresor.

### **Ecuación de selección**

Para la ecuación de selección, se incorporaron las siguientes variables como regresoras: el sexo del joven (mujer=1; varón=0), su origen étnico (identificados como afrodescendientes o negros = 1, resto = 0) y su condición de actividad (trabaja o trabajó antes= 1; nunca trabajó=0)<sup>44</sup>, el máximo nivel educativo del padre o la madre, captado en cuatro niveles (primaria, media básica, media superior o superior), el máximo estatus socio-ocupacional del padre o la madre (índice ISEI<sup>45</sup>), el ingreso per cápita del hogar y la región geográfica de residencia (Montevideo, ciudades de 5 mil y más habitantes y ciudades menores + áreas rurales). Estas variables serán incluidas también en la segunda etapa para la estimación de la desigualdad de resultados en los desempeños, a excepción

---

<sup>44</sup> Esta variable es problemática porque no es posible asegurar, en todos los casos, su antecedencia temporal respecto al evento de interés. Se deberá suponer, por tanto, que, los estudiantes que abandonaron los estudios lo hicieron luego de, o a lo sumo, en forma simultánea, a su ingreso al mercado de trabajo.

<sup>45</sup> *International Socio-Economic Index of Occupational Status* (Ganzeboom, 2010).

del ingreso *per cápita* del hogar y el ISEI. El ajuste del *probit* se realizó sobre los jóvenes de 15 y 16 años de edad (*proxy* de la edad PISA).

Los resultados (tabla 5.1) indican que la probabilidad de que un joven de 15 o 16 años se encuentre asistiendo a la educación formal en el nivel medio es más alta para las mujeres ( $p$ -valor=0.005) y disminuye entre la población afrodescendiente ( $p=0.082$ ) y para los que trabajan o trabajaron antes ( $p=0.000$ ). A su vez, la asistencia a la educación se asocia positivamente con el nivel educativo alcanzado por los padres (solo es estadísticamente significativo, sin embargo, a partir del umbral definido por el acceso de la generación anterior a la educación media superior), con el máximo estatus socio-ocupacional de padre y madre ( $p=0.000$ ) y con los ingresos del hogar ( $p=0.000$ ). En tanto, no hay diferencias significativas entre Montevideo y las ciudades capitales e intermedias del interior, pero sí respecto a las localidades de menos de 5 mil habitantes y las áreas rurales, donde los riesgos de desvinculación a los 15/16 años de edad son más altos ( $p=0.000$ ).

Aunque el objetivo de este ajuste es instrumental al análisis posterior (su propósito es, como se vio, corregir los posibles sesgos de selección muestral de PISA), los resultados recién comentados son relevantes, en sí mismos, en términos sustantivos. En particular, ilustran un nivel importante de desigualdad de oportunidades en la asistencia a la educación formal, en forma consistente con los antecedentes nacionales presentados en el capítulo 2, con la pauta general de desigualdad reportada en el capítulo 3 y, en general, con la bibliografía nacional específica sobre desvinculación escolar en el nivel medio (Casacuberta y Bucheli, 2010; Fernández, Cardozo y Pereda, 2010; Filardo, 2010; Cardozo, 2015). Asimismo, muestran que la DOE tiene efectos muy críticos sobre la continuidad de las trayectorias escolares desde muy temprano en el ciclo de vida de las personas, en una edad en que la asistencia a la educación todavía es, normativa y legalmente, obligatoria. Por último, estos resultados subrayan la fuerte selectividad social que tiene la población evaluada por PISA y, como consecuencia, la propia muestra de estudiantes que siguió el PISA-L.

Tabla 5.1. Ecuación de selección (en ECH 2009)

	coef.	ee	p
Mujer (ref. = varón)	0.166	0.059	***
Afrodescendiente (ref. = resto)	-0.136	0.078	*
Trabaja o trabajó (ref. = simepre inactivo)	-0.848	0.067	***
Máximo nivel educativo (ref. = sin instrucción)			
Primaria	0.373	0.471	
Media Básica	0.677	0.472	
Media Superior	0.968	0.475	**
Superior o Terciaria	1.352	0.495	***
Máximo estatus socio-ocupacional (ISEI)	0.011	0.003	***
Ingreso per cápita	0.000	0.000	***
Región geográfica (ref. = Montevideo)			
Interior 5000 y más	0.038	0.064	
Interior <5000 + rural	-0.364	0.093	***
Constante	-0.267	0.478	

Fuente: elaboración propia en base a ECH-INE 2009.

n (no expandido)= 3,881, wald(chi2)=435, log pseudolikelihood=33016

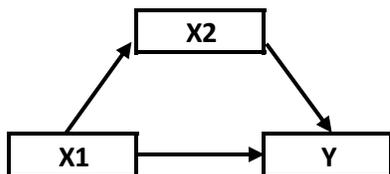
### Modelo de ecuaciones estructurales generalizado (GSEM)

El análisis principal se basará en el ajuste de un modelo de ecuaciones estructurales generalizado o GSEM, por sus siglas en inglés (Bollen y Pearl, 2013; Joireman y Abbott, 2004; Pugesek, Tomer y von Eye, 2003; Byrne, 2001; Fergusson, 1995). En el marco de los objetivos del presente capítulo, GSEM proporciona un método sistemático para modelar el sistema de relaciones entre las variables de interés, esto es, entre los distintos indicadores que integran el vector X de factores asociados a la desigualdad de oportunidades, las variables conceptualizadas como intermediarias, vinculadas a la trayectoria escolar (E), y las competencias lectoras captadas por el desempeño en PISA (Y). Hay dos rasgos específicos de GSEM que interesa resaltar en este contexto. Primero, la definición de que las variables de interés pueden ser tanto “endógenas” como “exógenas”. En el contexto del análisis GSEM, una variable exógena es aquella que, en *el marco un modelo teórico propuesto*, se considera como dada, es decir, una variable que no está afectada por ninguna de las restantes variables incluidas. Inversamente, una variable endógena, es aquella que está afectada por alguna de las restantes<sup>46</sup>. El diagrama 5.1 ilustra esta diferencia. En este ejemplo, X1 es una

<sup>46</sup> Como puede apreciarse, los términos “exógeno” y “endógeno” tienen un sentido específico en el marco de este tipo de análisis, y no debe confundirse con la acepción general que tienen en la literatura econométrica (Wooldrige, 2010).

variable exógena, mientras que X2 y Y son endógenas. Este modelo requiere estimar dos ajustes complementarios:  $X1 \rightarrow X2$  y  $(X1, X2) \rightarrow Y$ .

Diagrama 5.1



GSEM permite, en segundo lugar, plantear hipótesis que suponen la distinción entre los efectos directos e indirectos de X sobre Y, a la manera de un *path analysis*. El diagrama anterior podría representar, p.e., una hipótesis teórica como la siguiente: el origen socioeconómico del estudiante (X1) y el tipo de escuela a la que asistió mayormente (X2) tienen una incidencia *directa* sobre el desarrollo de competencias lectoras (Y). A su vez, y aquí radica el interés principal del abordaje tipo *path-analysis*, el origen socioeconómico afecta las habilidades lectoras *indirectamente*, a través de su impacto previo sobre X2, digamos, sobre la probabilidad de asistir a un centro público o privado (o de buena o baja calidad, etc.)<sup>47</sup>. Esto último significa que X2 es, al menos en parte, una variable mediadora de la relación  $X1 \rightarrow Y$  y no solamente una tercera variable que requiere ser controlada estadísticamente para analizar la asociación  $X1 \rightarrow Y$ , es decir, un posible *confounder*. De hecho, X2 no debería ser controlado en la estimación de  $X1 \rightarrow Y$ , tal como argumentaré enseguida.

GSEM no es una técnica particular de ajuste econométrico, sino que combina una amplia variedad de modelos de estimación, incluyendo los de la familia del modelo lineal general. Para el análisis de la desigualdad de oportunidades asociadas a las competencias lectoras, concretamente, utilizaré en este capítulo modelos de regresión lineales, logísticos binarios y logísticos multinomiales, en función del tipo de variable endógena de interés, tal como se detalla más adelante.

---

<sup>47</sup> El tercer rasgo distintivo del modelo de ecuaciones estructurales es su plasticidad para trabajar tanto con variables observadas como con variables latentes, p.e., en base a modelos de análisis factorial confirmatorio (CFA) o de teoría de respuesta al ítem (TRI). Este tipo de análisis no será utilizado en esta tesis.

Los *path diagrams* como el del ejemplo anterior constituyen la forma clásica de presentar el sistema de hipótesis que se desea examinar mediante GSEM. Por convención, las variables observadas se representan conectadas, en términos lógicos, por flechas. Una flecha desde  $X1$  a  $X2$  ( $X1 \rightarrow X2$ ) refleja simplemente la hipótesis de que  $X1$  tiene algún efecto sobre  $X2$ . En los términos presentados antes, las variables que “reciben” flechas son endógenas dentro del modelo, mientras que aquellas de las que “parten” flechas son consideradas exógenas.

En esencia, los *path diagrams* son diagramas causales, al menos en su pretensión teórica. Por supuesto, la imputación de causalidad respecto a las relaciones representadas en el diagrama es externa al modelo y descansa, como es habitual, en consideraciones tanto teóricas como relativas al tipo de diseño sobre el que descansa el proceso de generación de los datos (Shadish, Cook, & Campbell, 2001). Más allá de estas consideraciones, los análisis que presento en este capítulo no permiten, en sentido estricto, atribuir causalidad debido a las limitaciones ya anotadas en relación, especialmente, al potencial problema de variables relevantes omitidas. Sin embargo, es importante explicitar que las hipótesis que guían el estudio sí son de naturaleza causal, en particular, aquellas que refieren a los efectos directos e indirectos de los factores adscriptos de desigualdad de oportunidades sobre el desempeño a los 15 años.

## **Variables**

El análisis incorpora cinco variables endógenas que captan aspectos distintos de la trayectoria escolar, ordenados temporalmente: el tipo de escuela a la que el joven asistió mayoritariamente en primaria (privada=1; pública=0); la acumulación de rezago escolar en este ciclo de enseñanza (al menos 1 año de rezago en primaria = 1; sin rezago=0); el sector y modalidad cursado en la enseñanza media (liceo público, liceo privado o UTU); la acumulación de rezago educativo en este segundo nivel hasta los 15 años (al menos 1 año de rezago acumulado en media al momento de aplicación de PISA =1; resto=0); y el desempeño en la prueba de lectura de PISA 2009. Este último constituye, naturalmente, el resultado final de interés, es decir, el indicador del logro educativo del que se ocupa este capítulo. A estas cinco variables endógenas les corresponden ajustes distintos: logísticos binarios (tipo de escuela en primaria, acumulación o no de rezago en primaria y en media), logístico multinomial (tipo y modalidad en la educación media) y lineal (competencias lectoras en la prueba PISA).

Es necesario realizar algunas puntualizaciones sobre las variables de resultado consideradas. El sector en primaria y la acumulación de rezago en primaria y media, así como el desempeño en las pruebas de lectura surgen directamente de la información provista por PISA y no ofrecen dificultades. El sector y modalidad cursado en la educación media (secundaria, UTU o privado) es, en cambio, más problemático, puesto que se conoce el centro al que el joven asistía el año de la evaluación (2009), pero no se cuenta con información para los años anteriores. En este caso, es necesario hacer el supuesto, potencialmente discutible, de que los estudiantes cursaron la educación media mayoritariamente en la misma modalidad a la que asistían a los 15 años.

Las variables exógenas, en tanto, corresponden a los cinco factores adscriptos de desigualdad de oportunidades presentadas en el capítulo 2 y utilizadas en el capítulo 3: el origen de clase (esquema EGP en tres categorías), el origen educativo (máximo nivel de padre o madre: primaria o menos, media básica, media superior y superior), el sexo (mujer=1; varón=0), el origen geográfico (Montevideo y Área Metropolitana = 1; resto =0) y el origen étnico (autoidentificados como afrodescendientes o negros =1; resto = 0)<sup>48</sup>. El sexo y el origen étnico-racial pueden considerarse como variables que no cambian en el tiempo. El origen de clase y educativo, en tanto, son captados aquí en función de la situación del joven a los 15 años, que es la edad habitual de referencia que se utiliza para categorizar el origen social. La localización geográfica, en tanto, corresponde a la localidad en la que se ubicaba el centro educativo al que el joven asistía el año de la evaluación. Se sumirá aquí, que corresponde a su origen geográfico.

Todos los ajustes incorporan como regresoras a estos cinco factores de desigualdad. Los ajustes 2 a 4 agregan como regresoras, de forma acumulativa, a las variables utilizadas como dependientes en los modelos anteriores (el modelo 2 incorpora el tipo de escuela como variable explicativa, el modelo 3 el tipo de escuela y el rezago en primaria, etc.). Se trata, sin embargo, de estimaciones independientes que se realizan por separado (ver tabla 5.2).

---

<sup>48</sup> Como se explicitó antes, la autoidentificación étnica no es relevada por PISA, pero sí fue preguntada en la Encuesta Retrospectiva 2014 en el marco del PISA-L. A efectos del análisis de este capítulo y del siguiente, la consideraré como una variable que no cambia en el tiempo, lo que me habilita a utilizarla en forma retrospectiva para el análisis de los desempeños en 2009.

Los modelos 1, 2 y 4 se ajustan mediante una especificación *logit* binomial, de la forma<sup>49</sup>:

(3)  $\frac{P(Y=1)}{P(Y=0)} = e^{\beta X + \varepsilon}$ , donde X es el vector de variables regresoras incorporadas,  $\varepsilon$  el término de error.

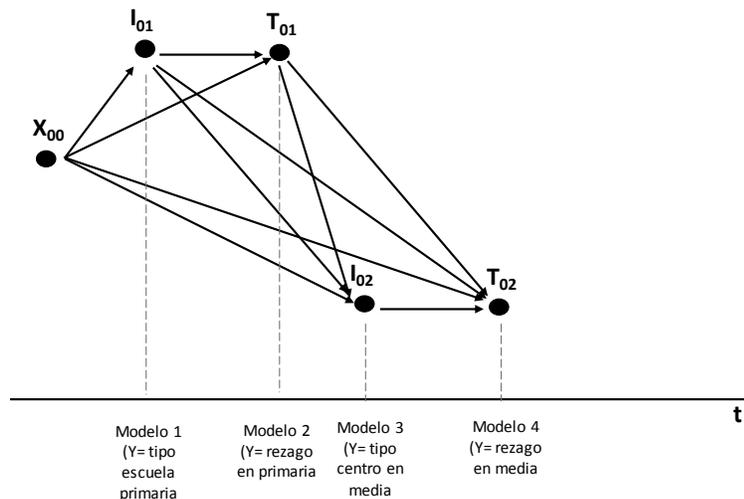
El modelo 3 (Y=sector y tipo de centro en educación media), en tanto, corresponde a un ajuste logístico multinomial, definido por:

$$(4) \frac{P(Y=j)}{P(Y=J)} = e^{\beta X + \varepsilon},$$

donde  $j = 1, \dots, J - 1$ ,  $j = J$  es la categoría de referencia de la variable dependiente y X corresponde a las variables regresoras incorporadas.

El diagrama 5.2. ilustra de manera esquemática, el sistema de relaciones que se procura modelar en estos primeros ajustes.

Diagrama 5.2. Mecanismos de desigualdad previos a PISA. Modelos 1 a 4



Referencias: X<sub>00</sub> representa a las variables exógenas {origen de clase, origen educativo, sexo, origen geográfico e identificación étnica}; I<sub>01</sub> y I<sub>02</sub> corresponden al tipo de centro en primaria y media respectivamente; T<sub>01</sub> y T<sub>02</sub> indican el rezago acumulado en primaria y en media respectivamente. El término t en el eje horizontal representa el tiempo asociado a la trayectoria individual.

<sup>49</sup> Por simplicidad, en las ecuaciones (3) y (4) se omiten los subíndices *i* correspondientes a los estudiantes.

El modelo 5 (Y=desempeño lector en PISA), finalmente, considera, junto a todas las variables exógenas, al tipo y modalidad del centro al que el joven asistió en la educación media, el nivel socioeconómico promedio del centro educativo donde fue evaluado por PISA en 2009<sup>50</sup> y a una variable *dummy* que resume la acumulación de rezago a lo largo de toda la trayectoria (al menos 1 año de rezago =1; cursa el grado normativo para la edad, es decir, 4to o 5to de media, =0).

Para la estimación de este modelo 5 utilizo una especificación jerárquico-lineal (HLM) en dos niveles (escuelas y estudiantes), con interceptos aleatorios y pendientes fijas (Raudenbush & Bryk, 2002). Esto último significa que el modelo estima una constante diferente para cada centro educativo (el desempeño medio en lectura puede variar entre escuelas) pero, en cambio, impone la restricción de que los efectos de las variables X sobre Y son constantes. El modelo tiene la forma:

$$(5) Y_{ij} = \beta_{0j} + \beta_1 X^{Si} + r_i,$$

$$(6) \beta_{0j} = Y_{00} + \beta_2 X^{Ej} + \mu_j$$

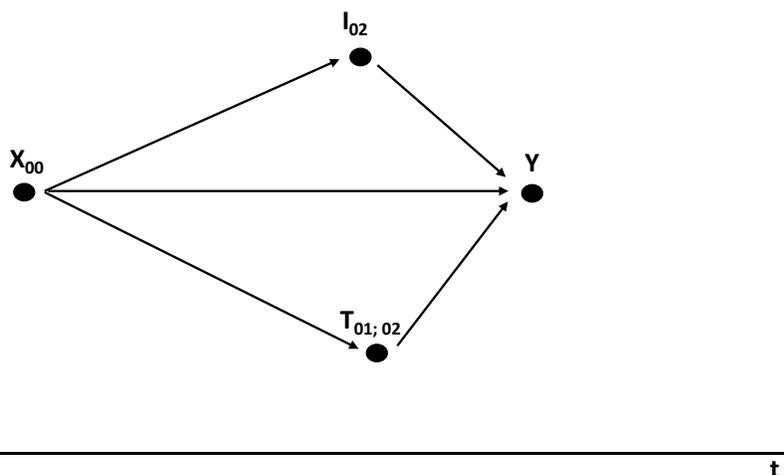
donde  $\beta_{0j}$  es el puntaje promedio de la escuela j (intercepto),  $Y_{00}$  es la media nacional (*grand mean*),  $X^{Ej}$  son variables escolares,  $X^{Si}$  son características de los estudiantes y  $r_i$  y  $\mu_j$  son los términos de perturbación en cada nivel.

El diagrama 5.3 esquematiza el sistema de relaciones que globalmente consideran los modelos 1 a 5.

---

<sup>50</sup> Como es habitual, considero la media a nivel del centro del valor del índice de estatus socioeconómico y cultural (ESCS) de PISA.

Diagrama 5.3. Mecanismos de desigualdad sobre la competencia lectora. Modelo 5



Referencias:  $X_{00}$  representa a las variables exógenas {origen de clase, origen educativo, sexo, origen geográfico e identificación étnica};  $I_{02}$  corresponden al sector y modalidad del centro educativo en educación media;  $T_{01;02}$  indica la condición de rezago acumulado a lo largo de primaria y media hasta los 15 años;  $Y$  corresponde al desempeño en la prueba de lectura de PISA. El término  $t$  en el eje horizontal representa el tiempo asociado a la trayectoria individual.

Los cinco modelos descriptos introducen la corrección por sesgo de selección, explicada en el apartado anterior. La tabla 5.2 resume las cinco variables endógenas, los regresores y el tipo de ajuste econométrico utilizado en cada caso e ilustrado en los dos diagramas anteriores, mientras que la tabla 5.3 presenta los estadísticos descriptivos básicos.

Tabla 5.2. Resumen de los ajustes

Variables endógenas	Regresores	Método de estimación*
Sector en primaria (pública o privada)	Solo variables exógenas	Modelo logístico
Acumulación de rezago al término de primaria (sí/no)	Variables exógenas + sector en primaria	Modelo logístico
Tipo de centro en media (liceo público, liceo privado o UTU)	Variables exógenas + sector en primaria + rezago en primaria	Modelo logístico multinomial
Acumulación de rezago en media (sí/no)	Variables exógenas + sector en primaria + rezago en primaria + sector y modalidad en media	Modelo logístico
Competencia lectora a los 15 años (Puntaje en la prueba PISA)	Variables exógenas + sector y modalidad en media + promedio de ESCS en el centro + acumulación de rezago	Modelo lineal en dos niveles (HLM), con interceptos aleatorios (escuelas) y pendientes constantes.

\* Todos los ajustes corrigen por sesgo de selección

Tabla 5.3. Estadísticos descriptivos

	Promedio o proporción	ee
<b>Puntaje en Lectura (PISA 2009)</b>	425	2.4
<b>Origen de clase</b>		
<i>Working class</i>	0.416	0.012
Clase Media	0.347	0.012
Clase de Servicios	0.220	0.010
<b>Origen educativo</b>		
Primaria	0.202	0.010
EMB	0.317	0.012
EMS	0.166	0.009
ES	0.301	0.011
<b>Mujer</b>	0.542	0.012
<b>Montevideo y AM</b>	0.477	0.012
<b>Afrodescendiente</b>	0.138	0.009
<b>TRAYECTORIA ESCOLAR</b>		
Sector en primaria		
Público	0.808	0.009
Privado	0.192	0.009
Sector institucional en 2009		
liceos públicos	0.667	0.012
UTU	0.157	0.010
liceos privados	0.176	0.008
Repetición en primaria	0.216	0.011
Repetición en media	0.259	0.011
Rezago a los 15	0.399	0.012

Fuente: elaboración propia en base al PISA-L 2009-2014  
n = 2.601 (sin ponderar)

## Resultados

Comenzaré comentando los resultados del modelo 5, debido a que corresponde al tipo de ajuste utilizado más comúnmente en el análisis de factores asociados a los desempeños. Utilizaré luego los modelos 1 a 4 para mostrar una interpretación distinta y complementaria, en apoyo a las dos hipótesis sustantivas de trabajo presentadas al inicio del capítulo.

El ajuste 5 (Y=desempeño en lectura) corresponde a un modelo clásico de factores de desigualdad en los aprendizajes basado en evaluaciones estandarizadas. Los resultados, presentado en la tabla 5.4, son ampliamente consistentes con los reportado por el informe nacional PISA 2009 y, en

términos sustantivos, con todos los análisis basados en PISA desde 2003 a la fecha. Para valorar estos resultados, conviene tener en cuenta que, en la escala PISA, 100 puntos corresponden aproximadamente a un desvío estándar<sup>51</sup>. Resumidamente, el modelo 5 indica que, manteniendo constantes los valores de las restantes variables:

- las competencias lectoras a los 15 años se correlacionan positivamente con el nivel educativo de los padres ( $p=0.000$ ). Los coeficientes estimados indican diferencias de 13, 28 y 36 puntos en la escala PISA para los hijos de familias con educación media básica, media superior y superior, respectivamente, en comparación con los estudiantes de los hogares menos educados (hasta primaria). Las brechas asociadas a la clase de origen, mientras tanto, tienen el mismo “signo”, pero no son estadísticamente significativas en este modelo.
- En promedio, la población autoidentificada como afrodescendiente obtiene casi 16 puntos menos en la prueba de lectura y los estudiantes de Montevideo y su Área Metropolitana alcanzan 18 puntos más que los del resto del interior (ambas diferencias son estadísticamente significativas).
- Las mujeres demuestran competencias lectoras sustantivamente mejores que los varones, con una brecha estimada en casi 35 puntos.
- La acumulación de al menos un año de rezago a lo largo de la trayectoria escolar hasta los 15 años se asocia con un desempeño 77 puntos más bajo en la prueba, una diferencia muy importante (77 puntos  $\approx 0.8$  desvíos estándar), además de estadísticamente significativa ( $p=0.000$ ). Conviene recordar que el 40% de la cohorte PISA 2009 en Uruguay llegó a los 15 años en esta situación (capítulo 4). En consecuencia, el “efecto rezago” no solo se asocia fuertemente al desempeño lector, sino que además afecta a muchos estudiantes, por lo que tiene un alto impacto en la varianza total de los puntajes.

---

<sup>51</sup> En la submuestra PISA-L, el desvío estándar del puntaje de lectura se ubica en  $sd=98$ .

- En relación a las variables de nivel institucional, por otra parte, el modelo indica que el entorno socioeconómico del centro educativo está asociado a diferencias en los desempeños de casi 20 puntos por cada cambio unitario (un desvío estándar) en el índice promedio de estatus socioeconómico ( $p=0.000$ )<sup>52</sup>.
- En tanto, de acuerdo al modelo 5, las competencias lectoras demostradas por los estudiantes de los liceos públicos y de los liceos privados no difieren estadísticamente ( $p=0.225$ ), una vez que se controla por el resto de las variables. En comparación con ellos, los estudiantes de las ofertas técnico-profesionales de la UTU se desempeñan en promedio cerca de 31 puntos por debajo ( $p=0.000$ ).

Tabla 5.4. Resultados del Modelo 5 HLM. Y=desempeño lector en PISA

	Coef.	ee	p-valor
<b>Origen de clase</b>			
Media	3.2	4.2	
Servicios	9.4	6.3	
<b>Origen educacional</b>			
EMB	12.7	5.6	**
EMS	28.1	6.0	***
ES	35.6	7.5	***
ESCS_medio en el centro	19.5	4.8	***
Afrodescendiente	-15.6	5.5	***
Montevideo y AM	17.6	4.9	***
Centro privado	11.8	8.5	
UTU	-27.5	7.7	***
Rezago	-77.1	5.4	***
Mujer	34.4	3.6	***
$\lambda$	13.9	10.5	
_cons	420.8	10.6	***
Var_sch	543	118	***
Var_est	4627	167	***

<sup>52</sup> El ESCS es un puntaje estandarizado, con media 0 y desvío 1

Tabla 5.4. (Cont.). Estimación de la varianza entre escuelas, entre estudiantes y total y valores de ICC. Modelo vacío (sin regresores) y Modelo 5

	Varianza			ICC
	Escuelas	Estudiantes	Total	
Modelo Vacío	4013	5877	9890	0.406
Modelo Completo	543	4627	5170	0.105
Varianza explicada	<b>0.865</b>	<b>0.213</b>	<b>0.477</b>	

Fuente: elaboración propia con base en el PISA-L 2009-2014

Estos resultados sugieren, en primer lugar, una fuerte desigualdad de oportunidades en el desarrollo de una competencia crítica como la lectura. Globalmente, los factores incorporados en el ajuste dan cuenta de casi un 50% del total de la varianza en los desempeños demostrados en PISA 2009 (un 21% de la varianza entre estudiantes y algo más de un 85% de la varianza entre centros educativos).

El modelo 5 reproduce, con pocas variantes, el abordaje con que clásicamente se analiza la desigualdad de oportunidades en los aprendizajes con base en evaluaciones estandarizadas como PISA. De hecho, los resultados que se acaban de presentar resultan altamente consistentes con los reportados para Uruguay por los estudios antecedentes citados previamente.

Como se argumentó antes, una limitación importante de este análisis es que trata a todas las variables regresoras como “contemporáneas”. Sin embargo, en casi todos los casos, resulta bastante evidente que estos factores han operado en distintos momentos de la vida escolar del estudiante. Más importante todavía, la hipótesis de que algunas de estas variables no solo son antecedentes sino potencialmente factores causales de otras y, en forma directa o indirecta, del resultado final de interés, resulta altamente plausible en términos teóricos.

Los modelos 1 a 4 exploran precisamente este tipo de situaciones. Se ocupan, en todos los casos, de procesos previos a la evaluación PISA. Su objetivo es analizar la secuencia y temporalidad de los efectos identificados en el modelo 5, es decir, los mecanismos a través de los cuales actúan los factores de desigualdad a lo largo de la trayectoria escolar, que derivan en las desigualdades observadas en relación a las competencias lectoras demostradas a los 15 años.

A la luz de los resultados que se comentarán enseguida, argumentaré que, al no distinguir la temporalidad y el carácter tipo *path-dependent* de los factores considerados, los análisis preponderantes sobre desigualdad de oportunidades en los aprendizajes (así como el modelo 5

presentado recién, si se lo considera aisladamente) corren un riesgo potencialmente importante de subestimar la magnitud de algunos de los efectos de interés. En el extremo, estos riesgos llevan a concluir, equivocadamente, según trataré de mostrar, sobre el carácter espúreo de algunas asociaciones que, en realidad, constituyen parte de los mecanismos de transmisión de la desigualdad. Los ajustes se presentan en las tablas 5.5 a 5.8.

### DOE en las competencias lectoras PISA asociadas al origen educativo

El modelo 5 mostró efectos significativos del nivel educativo de la familia sobre las competencias lectoras a los 15 años, un resultado ampliamente consistente con todos los antecedentes nacionales e internacionales disponibles. Esa estimación arrojó una brecha de aprendizajes neta (una vez controlados los efectos de las restantes variables) de aproximadamente 0.35 desvíos estándar entre los hijos de padres con educación terciaria y de padres con educación primaria.

Los modelos 1 a 4 sugieren, sin embargo, que el efecto del origen educativo sobre el logro de aprendizajes es, en realidad, bastante más importante, debido a su impacto previo sobre otro conjunto de factores asociados a la trayectoria escolar que actúan como “correas de transmisión” entre la educación de los padres y el desarrollo de competencias lectoras.

De acuerdo a los resultados de estos ajustes, el origen educativo impacta directamente en el desarrollo de competencias lectoras, pero también indirectamente, a través de dos vías (*paths*) complementarias:

*Path 1. Origen Educativo → rezago en primaria → sector en media → rezago en media → Y*

El modelo 2 muestra, en primer lugar, que el origen educativo está fuertemente asociado con los riesgos de que el joven haya repetido algún año en primaria y, por tanto, con la probabilidad de que haya completado ese nivel escolar con al menos un año de rezago ( $p < 0.01$  para todas las categorías de origen educativo). A partir de aquí, este *path* se completa del siguiente modo: de acuerdo al modelo 3, el rezago en primaria se asocia positivamente con las chances de cursar media en una escuela de UTU ( $p = 0.058$ ) y negativamente con la probabilidad de asistir a un liceo privado ( $p = 0.002$ ); el sector/modalidad en media afecta, a su tiempo, los riesgos de acumular rezago en

este nivel hasta los 15 años: en particular, el modelo 4 muestra que los alumnos de los liceos privados tienen menores riesgos de rezagarse en la educación media ( $p=0.000$ ), aunque no hay diferencias significativas entre los estudiantes de los liceos públicos y de la UTU; por último, tal como se vio, el modelo 5 indica que la acumulación de rezago es un potente predictor de bajos desempeños en la prueba de lectura de PISA. Este primer *path*, por tanto, conecta el origen educativo con el desempeño lector a través del encadenamiento de varias circunstancias que pautan la trayectoria escolar, a saber: *origen educativo* → *rezago en primaria* → *sector en media* → *rezago en media* → *Y*.

*Path 2. Origen Educativo* → *sector en primaria* → *sector en media* → *rezago en media* → *Y*

El segundo *path* que mediatiza los efectos del origen educativo con las competencias lectoras es similar al anterior, pero parte de la asociación entre la educación de los padres y el sector institucional al que el joven asistió en la enseñanza primaria. Corresponde, por tanto, a una hipótesis de segmentación institucional temprana. De acuerdo a los resultados del modelo 1, los estudiantes de familias más educadas asisten con mayor probabilidad a escuelas privadas lo que, más adelante, afectará tanto los riesgos de acumular rezago en este ciclo (modelo 2;  $p=0.003$ ) como el sector y modalidad al que el joven asistirá en la educación media (de acuerdo a los resultados del modelo 3, los egresados de escuelas primarias privadas tienen una probabilidad más alta de asistir a liceos privados en media y una menor probabilidad de asistir a la UTU, aunque las diferencias solo son significativas en el primer caso). A partir de aquí, las mediaciones entre el origen educativo y el logro en lectura coinciden con las anotadas para el *path* anterior.

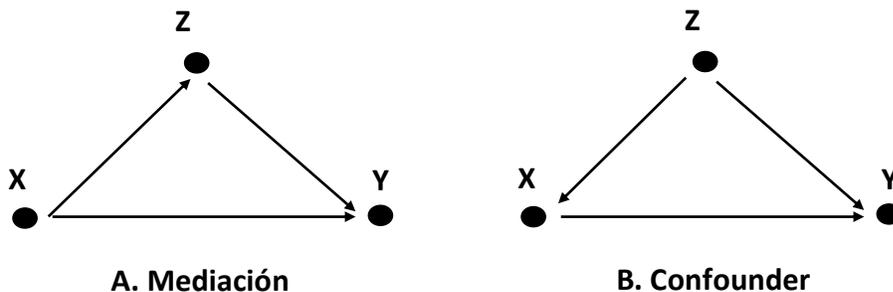
La conexión origen educativo→competencia lectora a través de la segmentación institucional en primaria, que es el origen de este segundo *path*, debe valorarse, sin embargo, con cautela. El modelo 1 sugiere efectivamente que, a igualdad en las restantes variables, los estudiantes de hogares más educados tienen mayores probabilidades de haber cursado la educación primaria en escuelas privadas, pero las diferencias estimadas solo resultan estadísticamente significativas para los hijos de hogares con educación terciaria y solo para un nivel de confianza del 90% (modelo 1;  $p=0.082$ ).

En definitiva, el *path 1* y, con las precauciones señaladas, el *path 2*, sugieren, tal como se preveía, que los efectos del nivel educativo de los estudiantes sobre sus desempeños en la prueba de lectura de PISA son significativamente más importantes que los que surgían del modelo 5 considerado en forma aislada y, en general, de los que se reportan regularmente en base a modelos multivariados que no consideran suficientemente el encadenamiento lógico y temporal de las variables regresoras.

Nótese que ambos abordajes conducen a interpretaciones distintas a pesar de que se basan en el análisis de la misma información. Dicho de otra forma, la diferencia no está en los datos, sino en su interpretación. En particular, en la decisión (metodológica, pero basada en consideraciones teóricas) de tratar a la segmentación institucional y al rezago como variables mediadoras de la asociación  $X \rightarrow Y$ , en lugar de controlarlas como posibles *confounders*.

La diferencia sustantiva entre ambas estrategias se representa esquemáticamente en el diagrama siguiente, en el que X corresponde, como antes, a un factor de desigualdad adscrito, Y al logro educativo y Z es una tercera variable mediadora (caso A) o un *confounder* (caso B). Nótese que la única diferencia entre los escenarios A y B está dada por el sentido de la flecha que conecta X con Z. En el primer caso, es necesario controlar por X para estimar  $Z \rightarrow Y$ . En cambio, controlar por Z para estimar  $X \rightarrow Y$  implicaría invertir el sentido de la relación y como mínimo llevaría a subestimar el efecto total (directo + indirecto, a través de Z) de X sobre Y (Pearl y Mackenzie, 2018). En B, inversamente, la estimación  $X \rightarrow Y$  sin controlar por Z es sesgada y genera un problema típico de variable omitida (Pearl y Mackenzie, 2018).

Diagrama 5.4. Variables mediadoras vs. *confounders*



En resumen, este primer análisis sobre los *paths* que conectan el origen educativo con el desempeño en PISA ilustra el hecho de que el efecto total de  $X$  sobre  $Y$  puede entenderse como la “suma” de sus efectos directos (que son los que surgen del modelo 5) y de sus efectos indirectos, a través de las variables mediadoras. En los ajustes lineales, la magnitud de ambos efectos (directos e indirectos) puede calcularse fácilmente: si  $x_2$  es una variable intermediaria de  $x_1 \rightarrow Y$ , el efecto indirecto de  $x_1$  es igual al producto del (coeficiente)  $x_1 \rightarrow Y$  y del coeficiente  $x_2 \rightarrow Y$ , mientras que el efecto total corresponde a la suma de los efectos directos e indirectos (Hamilton, 2013). No es posible realizar un cálculo análogo para modelos de probabilidad. Sin embargo, mi argumento sustantivo descansa sobre la idea de que los efectos directos e indirectos de  $X \rightarrow Y$  no se anulan, sino que, por el contrario, son, en un sentido no estricto, “aditivos”. Utilizaré este mismo procedimiento para valorar la incidencia de los otros cuatro factores adscriptos considerados sobre el desempeño en PISA.

#### DOE en las competencias lectoras PISA asociadas al origen de clase

El análisis de las desigualdades asociadas al origen de clase es todavía más interesante que el anterior. En este caso, el modelo 5 no mostró efectos estadísticamente significativos de la clase ocupacional de padre/madre sobre las competencias lectoras, una vez que se controlaba por los efectos de las restantes variables. Los *paths* que pueden formarse a partir de los resultados de los modelos 1 a 4, sin embargo, cuestionan seriamente esta conclusión y sugieren, alternativamente, que la clase de origen sí se asocia significativamente a las competencias lectoras demostradas a los 15 años, a través de cuatro vías complementarias:

Path 3. *Origen Clase*  $\rightarrow$  *sector en primaria*  $\rightarrow$  *sector en media*  $\rightarrow$  *rezago en media*  $\rightarrow Y$

Path 4. *Origen Clase*  $\rightarrow$  *sector en primaria*  $\rightarrow$  *rezago en primaria*  $\rightarrow$  *sector en media*  $\rightarrow$  *rezago en media*  $\rightarrow Y$

Path 3. *Origen Clase*  $\rightarrow$  *rezago en primaria*  $\rightarrow$  *sector en media*  $\rightarrow$  *rezago en media*  $\rightarrow Y$

Path 4. *Origen Clase*  $\rightarrow$  *sector en media*  $\rightarrow$  *rezago en media*  $\rightarrow Y$

En este caso, la consideración del modelo 5, por sí misma, no solo subestimaba la asociación entre el origen de clase y los desempeños lectores captados por PISA, sino que directamente los descartaba como no significativos.

#### DOE en las competencias lectoras PISA asociadas al sexo

El modelo 5 mostró, en tercer lugar, brechas de casi 35 puntos en la escala PISA en favor de las mujeres. Nuevamente, estas diferencias subestiman, de acuerdo al análisis de los modelos 1 a 4, la desigualdad en los logros asociada al sexo, en la medida en que “encubren” dos mecanismos adicionales a través de las cuales las mujeres alcanzan mejores desempeños. En primer lugar, las mujeres tienen una probabilidad significativamente menor de repetir un grado escolar en primaria y, por tanto, de completar este ciclo con rezago. La acumulación de extraedad en primaria, como se vio antes, impacta más tarde en las competencias demostradas a los 15 años a través de una doble mediación que pasa por el sector y modalidad en media y por la acumulación de rezago en ese último nivel (*path 5*). El segundo mecanismo es más directo y parte de que, independientemente de la trayectoria en primaria, las mujeres tienen una menor probabilidad de rezagarse durante la educación media (*path 6*).

*Path 5. Sexo → rezago en primaria → sector en media → rezago en media → Y*

*Path 6. Sexo → rezago en media → Y*

#### DOE en las competencias lectoras PISA asociadas al origen geográfico

La conexión entre el origen geográfico y los desempeños escolares resulta algo más difícil de interpretar que en los casos anteriores. Los modelos 1 a 4 sugieren distintas mediaciones, pero con consecuencias inversas.

Los *paths 7* y *8* implican que las brechas en favor de los estudiantes de Montevideo y su Área Metropolitana serían, en realidad, más grandes que las estimadas en el modelo 5. Estos dos primeros *paths* actúan a través de la asociación entre el origen geográfico y el tipo de escuela en

primaria y/o media, es decir, a través de la segmentación institucional: los jóvenes de Montevideo y su Área Metropolitana tienen, en comparación con los estudiantes del interior, una probabilidad significativamente mayor de haber asistido a escuelas y a liceos privados. A partir de allí, las mediaciones son las mismas que fueron señaladas antes.

*Path 7. Origen geográfico → sector en primaria → rezago en primaria → sector en media → rezago en media → Y*

*Path 8. Origen geográfico → sector en media → rezago en media → Y*

Los *paths* 9 y 10, en cambio, implican “desventajas” relativas para los estudiantes de la capital, explicadas por un mayor riesgo de acumular rezago, tanto en la escuela primaria como en la enseñanza media. Los encadenamientos correspondientes son los siguientes:

*Path 9. Origen geográfico → rezago en primaria → sector en media → rezago en media → Y*

*Path 10. Origen geográfico → rezago en media → Y*

En definitiva, estos resultados sugieren dos tipos de mecanismos vinculados al origen geográfico con efectos opuestos: el primero, asociado a la segmentación institucional y el segundo derivado de los riesgos desiguales que enfrentan los jóvenes de Montevideo y del interior de progresar en tiempo por los ciclos escolares.

#### DOE en las competencias lectoras PISA asociadas al origen étnico-racial

Por último, el análisis sugiere que la brecha de 15 puntos en los desempeños PISA entre los jóvenes autoidentificados como afrodescendiente y el resto de los estudiantes, subestima una vez más la desigualdad de oportunidades sobre esta dimensión del logro escolar asociadas al origen étnico-racial. En este caso, los dos *paths* identificados por los modelos 1 a 4 derivan de situaciones de segmentación institucional (a igualdad en las otras variables, los afrodescendientes tienen menor probabilidad de haber asistido a una escuela y a un liceo privado), y no de desigualdades en la

trayectoria: tal como muestran los modelos 2 y 4, a igualdad en otras circunstancias, los riesgos de repetir y, por tanto, de rezagarse, tanto en primaria como en media, no difieren estadísticamente en función del origen étnico-racial.

*Path 11. Origen étnico – racial → sector en primaria → rezago en primaria → sector en media → rezago en media → Y*

*Path 12. Origen étnico – racial → sector en media → rezago en media → Y*

Tabla 5.5. Resultados del Modelo 1 (Y=sector institucional en primaria, privado=1; público=0).  
Ajuste logit

	Odds Ratios	ee (robustos)	p
Origne de Clase			
Media	2.998	0.678	***
Servicios	3.919	1.006	***
Origen educativo			
EMB	0.845	0.357	
EMS	1.896	0.845	
ES	2.459	1.187	*
Afrodescendiente			
Mvdeo	3.576	0.514	***
Mujer	0.888	0.126	
$\lambda$	0.298	0.202	*
_cons	0.048	0.030	

Fuente: elaboración propia con base en el PISA-L 2009-2014

Tabla 5.6. Resultados del Modelo 2 (Y=repetición en primaria; repitió=1, no repitió=0). Ajuste logit

	Odds Ratios	ee (robustos)	p
Origen de clase			
Media	0.718	0.113	**
Servicios	0.242	0.080	***
Origen educativo			
EMB	0.560	0.102	***
EMS	0.386	0.100	***
ES	0.224	0.076	***
Afrodescendiente			
Mde.	1.502	0.222	***
Mujer	0.636	0.095	***
Primaria privado	0.482	0.125	***
$\lambda$	1.014	0.384	
_cons	0.773	0.243	

Fuente: elaboración propia con base en el PISA-L 2009-2014

Tabla 5.7. Resultados del Modelo 3 (Y=modalidad y sector institucional en media: liceos público, UTU, liceos privados. Ajuste mlogit

	UTU (vs. liceo público)			privado (vs. liceo público)		
	RRR	ee	p	RRR	ee	p
Origen de clase						
Media	0.603	0.114	***	1.518	0.411	
Servicios	0.583	0.265		2.132	0.670	**
Origen educativo						
EMB	0.608	0.142	**	0.922	0.450	
EMS	0.519	0.160	**	1.358	0.730	
ES	0.277	0.110	***	1.658	0.969	
Afrodescendiente						
Mdeo	0.711	0.132	*	3.403	0.648	***
Mujer	0.567	0.096	***	0.694	0.129	**
Primaria privado	0.923	0.389		12.451	2.190	***
Repitió en primaria	1.636	0.302	***	0.295	0.110	***
$\lambda$	0.396	0.190	*	0.047	0.051	***
_cons	0.897	0.356		0.075	0.063	

Fuente: elaboración propia con base en el PISA-L 2009-2014

Tabla 5.8. Resultados del Modelo 4 (Y=Rezago en media). Ajuste mlogit

	Odds Ratios	ee	p
Origen de clase			
Media	0.865	0.130	
Servicios	0.699	0.202	
Origen educativo			
EMB	1.016	0.190	
EMS	0.840	0.208	
ES	0.635	0.187	
Afrodescendiente			
Mde.	1.490	0.205	***
Primaria privado	1.066	0.283	
Repitió primaria	0.819	0.133	
UTU	1.397	0.270	*
Privado	0.219	0.077	***
Mujer			
λ	0.632	0.086	***
λ	2.034	0.733	**
_cons	0.398	0.128	

Fuente: elaboración propia con base en el PISA-L 2009-2014

## Síntesis y conclusiones

Este capítulo se focalizó en el estudio de la DOE sobre un indicador del logro educativo asociado al vector de rendimientos, específicamente, sobre las competencias lectoras demostradas por estudiantes de aproximadamente 15 años en las pruebas PISA de 2009. He intentado mostrar, específicamente, que las cinco circunstancias adscriptas consideradas (el origen de clase y educativo, el sexo, el origen geográfico y la condición étnico-racial) impactan significativamente en los desempeños académicos a través de dos vías: en forma directa, pero también indirectamente, a través de distintos encadenamientos que operan a lo largo de la trayectoria escolar, asociados a la segmentación institucional, en primaria y en media, y a la acumulación de rezago en ambos niveles.

La consideración de la segmentación institucional y el rezago escolar como eslabones críticos en ese encadenamiento, es decir, como factores mediadores entre las circunstancias de origen y el

resultado y no como variables “confusoras” o *confounders* que deben ser controladas estadísticamente, derivó en una revaloración al alza del peso que tienen el origen de clase, el origen educativo, el sexo y la condición étnico-racial en la DOE sobre el desempeño académico. A eso cabría agregar, los efectos de desigualdad que operaron seleccionando a la población que “sobrevivió” hasta los 15 años en el sistema educativo. En el caso del origen geográfico, en tanto, la evidencia presentada en este capítulo sugirió dos tipos de efectos con sentido inverso.

Entre los resultados presentados, dos ameritan ser subrayados en particular en esta síntesis. Primero, la asociación entre el origen de clase y el logro académico aparecía como no significativa en el modelo que controlaba, como es la práctica habitual, por el rezago y por la segmentación institucional. Al considerar estos dos factores como intermediarios, en lugar de como variables “confusoras”, se llega a una conclusión distinta: la clase de origen sí impacta en las competencias lectoras, pero lo hace, en forma indirecta, generando, a lo largo de la trayectoria escolar, condiciones más o menos favorables para los aprendizajes.

Otro tanto cabe señalar, en segundo lugar, respecto al sector institucional, especialmente en relación al corte público privado en primaria y en secundaria. Los resultados presentados en este capítulo ponen en duda la ausencia de diferencias entre el sector público y el privado en relación a los logros de aprendizaje, señalada y confirmada en todos los análisis previos basados en PISA y en las sucesivas evaluaciones sobre niños de primaria. El mecanismo sustantivo, en este caso, se vincula principalmente a los mayores riesgos que enfrentan los estudiantes de las escuelas y de los liceos públicos (en comparación con los privados) de experimentar eventos de repetición y, por tanto, de llegar a los 15 años en situación de rezago, lo que a su tiempo predice niveles de desempeño sensiblemente menores. Este mecanismo no significa que los centros públicos “produzcan” mayores niveles de rezago o, inversamente, que los privados sean más eficaces para asegurar un ritmo de progresión normativo a sus los estudiantes. Esa conclusión requeriría un tipo de diseño distinto al que sustenta el presente análisis (idealmente, un diseño experimental). Los resultados presentados aquí sugieren, en realidad, que son las propias circunstancias adscriptas, como el origen de clase y educativo, las que impactan en la segmentación institucional y, probablemente también, por esa vía, en la desigual acumulación de rezago escolar que experimentan los alumnos de las escuelas o liceos públicos y de los centros privados. No es posible concluir, en base a la evidencia disponible si, sobre esta primera selectividad social, los centros

privados “agregan” valor, es decir, si logran proteger las trayectorias en mayor medida que los públicos, *independientemente* de las características de los estudiantes.

En términos más generales, este capítulo muestra las profundas desigualdades educativas con que los miembros de una misma cohorte-edad llegan a los 15 años, incluso sin considerar al 20% que ya no estaba escolarizado. Estas desigualdades se manifiestan en dos resultados clave: el grado de progresión por los trayectos educativos y la capacidad de “traducir” la escolarización en términos de desarrollo de competencias académicas, que fue la variable dependiente principal del análisis. Esta desigualdad se origina, en un grado importante, en circunstancias de tipo adscripto, es decir, expresa en buena medida la desigualdad de oportunidades, en el sentido específico con que he utilizado este término a lo largo de la tesis, que han tenido los estudiantes para avanzar y aprovechar su escolarización hasta los 15 años. Intentaré mostrar en los dos capítulos siguientes, que la situación a los 15 es un potente predictor del desenlace de la trayectoria en la enseñanza media, lo que, a la postre, determinará en buena medida las probabilidades de acceso a los estudios de nivel superior.

## Capítulo 6.

### DOE y trayectoria escolar entre los 15 y los 21: el desenlace

#### Propósito

El capítulo previo exploró un conjunto de mecanismos a través de los cuales opera la desigualdad de oportunidades educativas (DOE) a lo largo de la trayectoria escolar hasta los 15 años. El análisis se focalizó en un indicador de logro vinculado a lo que, al inicio del trabajo, definí como rendimiento académico, captado en este caso en función de las competencias lectoras demostradas en la evaluación PISA. Los resultados reportados allí mostraron que los factores adscriptos de desigualdad considerados en esta tesis tienen un impacto directo sobre las competencias lectoras, pero también un impacto sustantivo de tipo indirecto que se expresa, en particular, a través de su efecto previo sobre dos tipos de variables intermedias: i) el sector y modalidad al que los jóvenes asisten en la escuela primaria y en la enseñanza media (segmentación institucional) y ii) los riesgos derivados, tanto de las circunstancias adscriptas como del tipo de institución a la que el joven asiste, de acumular rezago escolar durante ambos ciclos.

Sobre la base de estos primeros hallazgos intentaré, en el presente capítulo, mostrar que la DOE cristalizada en la situación educativa sobre los 15 años de edad, en relación al nivel de progresión y al desarrollo de competencias académicas, impacta, a su tiempo, en las oportunidades y riesgos relativos que enfrentan los jóvenes durante los cinco años posteriores. En particular, me concentraré aquí en dos resultados “en competencia”, asociados al desenlace de las trayectorias: la acreditación de la educación media antes de los 21 años o, por el contrario, la desvinculación de la educación formal sin haber logrado el egreso de ese nivel.

De acuerdo a la distinción presentada en el capítulo 1, la variable dependiente en este caso (acreditación vs. desvinculación) representa un resultado asociado, al menos hasta cierto punto, a una decisión por parte de los jóvenes o sus familias; en los términos más simples: seguir estudiando hasta egresar de la enseñanza media o dejar de asistir. Tal como se discutió antes, esta posibilidad de decisión, distingue esta dimensión del logro educativo de otras como el desarrollo de competencias analizado en el capítulo previo, vinculadas al rendimiento académico. Las teorías predominantes en la literatura sobre DOE asignan una importancia variable al papel que ocupan las decisiones o elecciones de las personas (y/o, eventualmente, sus familias) en el logro educativo,

desde aquellas de corte más estructuralista, que niegan prácticamente cualquier capacidad de agencia, hasta los enfoques tipo *rational choice* que, a partir de ciertas edades (o bien, de ciertas transiciones educativas) sustentan la explicación de la DOE en las decisiones racionales que realizan las personas en virtud de sus circunstancias. Las teorías próximas al primer tipo son más frecuentes en la sociología, mientras que las últimas predominan en el enfoque de la economía y en la vertiente sociológica de corte utilitarista, que conecta el trabajo de Boudon desde la década de 1970 con la perspectiva contemporánea de autores como Breen y Goldthorpe, entre otros (ver capítulo 1).

Aunque existen importantes esfuerzos por valorar empíricamente la disyuntiva agencia/determinación, resumida en el título del libro de Diego Gambetta (*were they pushed or did they jump?*) referido antes, los resultados de la investigación sobre el tema están lejos de ser concluyentes (Van de Werfhorst y Hofstede, 2007). Parte del problema radica en que las consecuencias que se derivan de las hipótesis sustantivas en uno y otro caso, por ejemplo, de la teoría del capital cultural de Bourdieu y de la teoría de la aversión relativa al riesgo (ARR) de Breen y Goldthorpe, son a grandes rasgos, los mismos. En otras palabras, lo que está en juego no es tanto el resultado esperado de la DOE, en uno y otro enfoque, sino más bien los mecanismos que conducen a las regularidades empíricas reportadas una y otra vez por la investigación en relación a la fuerte asociación entre los factores adscriptos o circunstancias (X) y el logro educativo (Y) (Breen et al, 2014; Checchi, 2006).

## Hipótesis

Naturalmente, en este capítulo no aspiro a dirimir este dilema casi fundacional de la sociología, ni siquiera en forma tentativa. Mi objetivo, más modesto, será discutir cuatro hipótesis sobre la DOE en la etapa final de la educación media.

La primera y más general es que en el período que transcurre entre los 15 y los 20-21 años aproximadamente, que corresponde a la ventana de observación del PISA-L, terminan de consolidarse los impactos de la DOE asociados a los cinco factores o circunstancias de tipo adscripto considerados a lo largo de esta tesis: el origen de clase, educativo, el sexo, el origen geográfico y la condición étnico-racial. Concretamente, esta hipótesis prevé diferencias sustantivas, condicionadas a estos cinco factores, en el desenlace de las trayectorias escolares,

modelados en base a la probabilidad de dos eventos básicos y contrapuestos: la acreditación del nivel y la desvinculación.

La segunda hipótesis prevé dos tipos de interacciones vinculados a la DOE. Primero, entre las distintas circunstancias adscriptas (p.e, entre el origen de clase y el origen educativo o la localización geográfica), lo que supone la posibilidad de retroalimentación del efecto de algunos de estos factores sobre las oportunidades y riesgos educativos. Segundo, entre las circunstancias adscriptas y la trayectoria educativa anterior. En este caso, interesa explorar si las configuraciones de origen actúan amortiguando o potenciando los impactos negativos/positivos derivados de los resultados previos alcanzados por el joven en el sistema educativo.

La tercera hipótesis es análoga a la desarrollada en el capítulo 5. Expresa que la DOE manifestada en las chances y riesgos relativos de acreditar la enseñanza media o de desvincularse de este nivel son tanto el resultado de los efectos directos de las circunstancias adscriptas como de sus efectos indirectos sobre la trayectoria escolar anterior, en particular en tres dimensiones: i) la progresión en tiempo o, contrariamente, la acumulación de rezago escolar; ii) el desarrollo de habilidades académicas como las medidas por la evaluación PISA; y iii) la segmentación institucional asociada al tipo y modalidad cursado.

La hipótesis 4 es una especificación de la anterior. Concretamente, prevé que la acumulación de rezago y un desarrollo de habilidades académicas (en este caso, lectoras) por debajo de los umbrales esperados constituyen *condiciones (cuasi) suficientes* para que la trayectoria en la enseñanza media culmine en desvinculación, mientras que la situación contraria (progresión en tiempo y buenos desempeños académicos) opera como *condición necesaria, pero no suficiente*, para la acreditación de la enseñanza media.

### Base empírica y método

Al igual que en el capítulo previo, utilizaré aquí como base empírica para la valoración de las hipótesis planteadas al Panel de estudiantes uruguayos que participaron en PISA 2009, en particular, el seguimiento de sus trayectorias académicas durante los cinco años posteriores a la evaluación, es decir, entre los 15 y los 20-21 años. Como se vio, el PISA-L aporta información anualizada sobre los eventos educativos de interés para el presente análisis: la asistencia en cada

año calendario (2009 a 2014) a la educación media, la acreditación del ciclo o la desvinculación y su calendario. Asimismo, y sobre la misma base temporal, el PISA-L registra otros eventos de interés, asociados a la inserción de los jóvenes en el mercado de empleo y a transiciones familiares como la paternidad/maternidad y la conformación de pareja. Incluiré estos últimos aspectos en el análisis, como eventos que “compiten”, por así decirlo, con las trayectorias escolares.

El análisis principal se basa en un modelo logístico multinomial de tiempo discreto (Solís & Blanco, 2014; Allison, 1984), que aprovecha la estructura temporal de la información que recoge el Panel PISA-L. El objetivo consiste en estimar el efecto de los distintos factores de interés, asociados a las circunstancias adscriptas (X), a la trayectoria escolar previa (E) y a las transiciones en los dominios laboral y familiar (Z), sobre la probabilidad o riesgo de ocurrencia, en cada edad, del primero de los dos desenlaces de interés: la acreditación de la educación media o la desvinculación de ese nivel.

A los 15 años, al momento de la evaluación PISA, todos los jóvenes de la cohorte estaban, por definición, cursando la educación media, aunque con distintos niveles de progresión. Cinco años más tarde, a la edad 20-21, cuando culmina la ventana de observación del panel, existen tres estados o resultados lógicamente posibles. Primero, el joven puede haber completado la educación media superior (EMS). Los primeros egresos se verifican sobre los 17 años y se acumulan a partir de entonces. Hasta los 18, aproximadamente, corresponden a una trayectoria normativa, en el sentido específico de que suponen que el estudiante progresó en los tiempos teóricamente previstos a lo largo de la enseñanza primaria, media básica y media superior. El PISA-L capta, además, a aquellos otros estudiantes que alcanzan la acreditación de la EMS hasta tres años más tarde.

En segundo lugar, un joven pudo haber dejado de asistir a la educación formal en este período de tiempo, es decir, pudo haberse desvinculado, sin alcanzar a completar la educación media. Finalmente, algunos estudiantes seguían asistiendo a la educación formal a los 20-21, pero sin haber logrado graduarse de la EMS, ya sea porque no pudieron progresar en los tiempos previstos normativamente (rezago), porque cambiaron de modalidad u orientación, porque interrumpieron su trayectoria temporalmente y retomaron sus estudios más tarde, o por alguna combinación de las situaciones anteriores. Corresponden, en la terminología del análisis de historia de eventos, a casos “truncados por derecha”.

Esta forma de conceptualizar la trayectoria, en base a tres resultados posibles o, estrictamente, en función de dos resultados sustantivos (acreditación vs. desvinculación) y una categoría “residual” (casos truncados), se ajusta bien, conceptualmente, al problema de estudio. La alternativa, es decir, el análisis de la acreditación o de la desvinculación como resultados dicotómicos, es más sencilla, pero supone englobar, sin distinguirlas, dos situaciones cualitativamente diferentes: las trayectorias de desvinculación junto con las trayectorias de persistencia con rezago (en el caso de estudiar la acreditación) o, inversamente, el egreso y la persistencia (si el foco se pone en la desvinculación).

Las circunstancias adscriptas (X) y la trayectoria anterior (E), se considerarán fijas a los efectos de este análisis, puesto que corresponden a situaciones que ya no pueden cambiar durante la ventana de observación de interés. En cambio, las variables Z relativas a las transiciones laborales o familiares son potencialmente cambiantes (el mismo sujeto puede no haber comenzado a trabajar a los 16 años, pero sí a los 17, etc.). La facilidad para modelar variables cambiantes en el marco de los modelos de tiempo al evento constituye, precisamente, una de sus cualidades más interesantes.

El modelo tiene la forma de un ajuste logístico multinomial clásico, como el presentado en el capítulo anterior, pero estimado en este caso sobre una matriz de “años-persona” que representa las edades durante las cuales los sujetos estuvieron “en riesgo” de experimentar los eventos de interés (en el caso de la variable dependiente, a condición de que no lo hayan experimentado antes). En términos prácticos, esto supone realizar el ajuste sobre una base de datos expandida, donde a cada sujeto le corresponde una observación por cada año de exposición (Allison, 1994; 2004; Blossfeld, Golsch & Rower).

A diferencia de la acreditación de la educación media, que es un evento único en la historia escolar de un individuo, la interrupción de los estudios puede en principio revertirse en el caso de que el joven decida retomar su escolarización más adelante. Consideraré como desvinculados, en este análisis, a los jóvenes que dejaron de asistir en algún punto entre los 15 y los 20-21 años y no habían retornado a la educación formal hasta el final del período de observación, por lo que, a los efectos prácticos, la desvinculación será tratada también como un evento no reversible. Esta definición corresponde, operacionalmente, al concepto de desafiliación propuesto por Fernández

et al (2010); Cardozo et al (2014) y por Cardozo (2015)<sup>53</sup>. Las edades o duraciones,  $t$ , se incluyen entre las regresoras, junto con  $X$ ,  $E$  y  $Z$ , para modelar el cambio en los riesgos asociado al paso del tiempo. Formalmente, para  $J$  categorías de la variable dependiente (en este caso,  $J=3$ ), el modelo es<sup>54</sup>:

$$(1) \frac{P(Y=j)}{P(Y=J)} = e^{\alpha_t + \alpha_{t+1} + \dots + \alpha_{t+T} + \beta_X X + \beta_E E + \beta_Z Z},$$

donde  $j = 1, \dots, J - 1$ ,  $j = J$  es la categoría de referencia de la variable dependiente,  $t$  representa la edad del joven y  $X$ ,  $E$  y  $Z$  corresponden respectivamente a las variables asociadas a las circunstancias adscriptas, la trayectoria escolar y las transiciones no educativas.

### Especificación de las variables

La variable dependiente del análisis ( $Y$ ) es de tipo multinomial. En las primeras duraciones (los años-personas correspondientes a la edad 15), asumirá el valor cero para todos los casos, lo que indica que el estudiante se encuentra todavía cursando la educación media. La variable  $Y$  permanecerá en cero hasta el momento (edad) en que se constate el primero de los dos eventos “en competencia”, en cuyo caso asumirá el valor 1, si se trata de la acreditación, o el valor 2, en caso de desvinculación. Los estudiantes que, a la última observación (2014 = 20-21 años) seguían asistiendo a la enseñanza media serán tratados, tal como se explicó arriba, como casos “truncados por derecha”. En la metodología de historia de eventos, estos casos aportan información relevante para las edades entre 15 y 21 sobre el efecto de los factores  $X$ ,  $E$  y  $Z$  en relación a los riesgos de

---

<sup>53</sup> De acuerdo a la evidencia que surge del PISA-L, la reinscripción no es una situación infrecuente: el 46.7% de los jóvenes que experimentaron alguna interrupción en su trayectoria escolar (por abandono durante un curso previamente iniciado o por la no inscripción a inicios de un nuevo año lectivo), retomaron sus estudios en forma posterior antes de los 20-21 años. Sin embargo, tanto la reversión de un evento de desvinculación inicial como la probabilidad de que los retornantes (o *stop-outs*) logren acreditar la educación media está fuertemente asociada, aunque en sentido inverso, a las mismas circunstancias adscriptas que predicen los riesgos de la primera interrupción, generando lo que en otro lugar he llamado una “doble desigualdad” (Cardozo, 2016). De acuerdo al PISA-L, solo el 5.4% de los *stop-outs* lograron culminar sus estudios en la educación media.

<sup>54</sup> Se omiten los sufijos  $i$  por simplicidad.

interés. Sin embargo, no es posible conocer cuál será el desenlace de esas trayectorias (graduación o desvinculación) en el futuro.

Del lado de las regresoras, el análisis incluye, en primer, lugar a los cinco factores adscriptos de desigualdad considerados a lo largo de la tesis (vector  $X$ ): el origen de clase, el origen educativo, el sexo, el origen geográfico y la autoidentificación étnica, en base a las mismas definiciones presentadas en los capítulos anteriores.

Adicionalmente, se incorporan tres variables que resumen la trayectoria educativa hasta la evaluación PISA (vector  $E$ ): i) la condición de rezago escolar a los 15 años, mediante una variable dummy que asume el valor uno para los que cursaban 3er año de media o un grado más bajo a esa edad y cero para los que habían alcanzado por lo menos 4to (el grado normativo); ii) la competencia lectora, captada mediante una recategorización del puntaje obtenido en la prueba PISA, que distingue tres situaciones: los jóvenes que no superaron el umbral mínimo de competencias definido por PISA, los que superaron ese umbral y se ubicaron en los Niveles II y III de la evaluación y los que alcanzaron los Niveles IV-VI, demostrando desempeños altamente destacados (estos tres grupos corresponden a los estratos académicos que se utilizaron para el diseño de la muestra, tal como se detalló en el capítulo 4); iii) el sector y modalidad institucional cursado en 2009 (liceos públicos, privados y UTU). Estas tres variables recogen, indirectamente, los efectos  $X \rightarrow E$ , tal como se mostró en el capítulo 5. Adicionalmente, captan indirectamente los efectos sobre  $E$  de otras variables omitidas o no observadas hasta la edad 15 (Perera & Llambí, 2009).

El tercer grupo de regresoras corresponde a las transiciones vinculadas al mercado de trabajo, a la paternidad/maternidad y a la formación de pareja (vector  $Z$ ). Su incorporación en este análisis se fundamenta en la noción de entrelazamiento, derivada del enfoque sobre cursos de vida, entre las distintas esferas que componen las trayectorias individuales (Elder, 2002; 1974). La literatura antecedente (Cardozo y Iervolino, 2009; Ciganda, 2014; Varela et al, 2014; Ciganda y Pardo, 2014; Solís y Blanco, 2014; Casacuberta & Buchelli, 2010, Filardo, 2010) muestra una fuerte correlación entre las probabilidades asociadas a estas transiciones y los riesgos de desvinculación de la enseñanza formal, aunque el sentido de la causalidad no es claro<sup>55</sup>. Como se mencionó, estas

---

<sup>55</sup> Hay al menos tres formas distintas de conceptualizar el entrelazamiento de las distintas esferas de transición: i) concentrarse en una transición y considerar las restantes como potenciales factores causales; ii) considerar la

variables son potencialmente cambiantes durante el período de observación del Panel. En los tres casos, se incorporarán como dummies con valor cero, en las duraciones (edades) en las que todavía no se haya experimentado cada uno de estos eventos y con valor 1 a partir del momento en que el joven haya realizado la transición, si es el caso. Al igual que en el capítulo 5, el modelo logístico multinomial de tiempo al evento incorpora la corrección por los posibles sesgos de selección derivados de los criterios de exclusión de la evaluación PISA.

Los resultados del abordaje en clave “historia de eventos” serán complementados, sobre el final del capítulo, a partir de una lectura de la misma información en clave *path-analysis*, similar a la utilizada previamente en el capítulo 5. Al igual que entonces, el objetivo consiste en elaborar una explicación que distinga entre los efectos directos asociados a los factores o circunstancias de tipo adscripto (X) y sus efectos indirectos, que operan en forma acumulativa a través de su impacto previo en la trayectoria escolar. Este segundo análisis se basará en los resultados de un modelo de ecuaciones estructurales generalizadas (GSEM).

### Resultados descriptivos

Solo el 44% de los uruguayos evaluados por PISA en 2009 logró acreditar la educación media superior en los cinco años posteriores, es decir, sobre los 20-21 años de edad. Bajo el supuesto de que los jóvenes que no asistían a la educación a los 15 y que, por tanto, fueron excluidos del universo PISA (un 20% de la cohorte generacional, como se indicó en el capítulo 4) no lograron egresar en ese mismo tiempo (Boado y Fernández, 2010), puede estimarse que la proporción de la cohorte generacional que había completado la EMS a la edad 20-21 se ubicó en  $0.44 \cdot 0.8 = 0.35$  (35%), un valor prácticamente idéntico al que surge de otras fuentes como las encuestas de hogares (Cardozo, 2016). En tanto, otro 40% de la cohorte PISA había abandonado los estudios sobre su segunda década de vida o antes, sin completar la educación media y sin retornar al sistema educativa hasta el final de la ventana de observación. Estos jóvenes siguieron, por tanto, trayectorias de desvinculación.

---

dependencia mutua entre dos o más de ellas (p.e., educación y trabajo); iii) considerar la combinación del conjunto de las esferas de transición como la variable dependiente (configuraciones) y modelarlas en base a terceros factores. Este problema excede a los objetivos del presente análisis, focalizado en las trayectorias educativas.

Ambos resultados figuran en la primera fila de la tabla 6.1, expresados como probabilidades. Aunque no se reporta en el cuadro, el complemento de la suma de ambos valores ( $1 - 0.44 - 0.40 = 0.16$ ) corresponde a la proporción de estudiantes de la cohorte PISA 2009 que continuaba asistiendo a la enseñanza media luego de su vigésimo cumpleaños (casos truncados).

Las restantes filas de la tabla 6.1 comparan la probabilidad de egresar y el riesgo de desvinculación condicionados a la situación del joven respecto a cada uno de los cinco factores adscriptos de DOE (X). Estas estimaciones no están controladas estadísticamente por las restantes variables, es decir, no corresponden todavía al ajuste de modelos multivariados.

El cuadro resultante ilustra el peso de la DOE sobre los destinos educativos de esta cohorte de estudiantes sobre el inicio de su segunda década de vida. Las brechas asociadas al origen de clase, al origen educativo, al sexo, al origen geográfico y a la autoidentificación étnico-racial son sustantivas y estadísticamente significativas, en consonancia con lo previsto por la hipótesis 1. Como era esperable, el “signo” de la asociación entre cualquiera de estos factores y los resultados de interés (acreditación y desvinculación) es inverso. La última columna de la tabla, en tanto, informa los riesgos relativos dados por  $RR = P(\text{desvincularse})/P(\text{acreditar})$ , en cada grupo.

La tabla 6.1 muestra otros dos resultados importantes. Primero, que los hijos de la *working class*, de padres con educación primaria o media básica como máximo y los jóvenes autoidentificados como afrodescendientes, tienen, en términos absolutos -y no solo relativos a las otras categorías sociales- muy bajas probabilidades de haber completado la EMS a los 21 años o antes (en torno al 25%). En cambio, estos jóvenes enfrentan serias chances de desvinculación, del orden del 50%. Para ellos, el “riesgo” desvincularse es, por tanto, aproximadamente dos veces mayor a su probabilidad de acreditar el nivel:  $0.5/0.25=2$ .

El segundo resultado es menos evidente, pero igualmente relevante, porque muestra que las dificultades para completar la educación media no son exclusivas de los grupos socialmente más vulnerables. La probabilidad de graduación a los 20-21 años es de 0.871 entre los hijos de la clase de servicios y de 0.740 entre los jóvenes originarios en los hogares más instruidos. En tanto, sus riesgos de desvinculación son de 0.139 y 0.168, respectivamente. Aunque estos jóvenes enfrentan oportunidades sensiblemente más ventajosas que los primeros, ni la acreditación constituye para ellos un desenlace seguro ni la desvinculación supone un riesgo completamente marginal.

Tabla 6.1 Probabilidad de haber acreditado la educación media y de haberse desvinculado de la educación media hasta los 21 años, condicionadas a distintos factores adscriptos de DOE

	ACREDITA EM		DESVINCULA DE EM		RR <sup>(a)</sup>
	Probabilidad	Sig.	Probabilidad	Sig.	
<b>Total</b>	<b>0.441</b>		<b>0.400</b>		<b>0.9</b>
<b>Origen de clase</b>					
WC	0.278		0.558		<b>2.0</b>
Media	0.437	***	0.363	***	<b>0.8</b>
Servicios	0.781	***	0.139	***	<b>0.2</b>
<b>Origen educativo</b>					
Primaria	0.246		0.582		<b>2.4</b>
EMB	0.254		0.535		<b>2.1</b>
EMS	0.506	***	0.334	***	<b>0.7</b>
ES	0.740	***	0.168	***	<b>0.2</b>
<b>Sexo</b>					
Varón	0.354		0.493		<b>1.4</b>
Mujer	0.514	**	0.322	***	<b>0.6</b>
<b>Origen geográfico</b>					
Montevideo y AM	0.430		0.382		<b>0.9</b>
Resto del interior	0.450	***	0.417	***	<b>0.9</b>
<b>Autoidentificación étnica</b>					
Afrodescendientes	0.269		0.566		<b>2.1</b>
Resto	0.468	***	0.374	*	<b>0.8</b>

Las probabilidades están estimadas en base a análisis bivariados para cada uno de los factores y no mediante un modelo multivariado. “\*\*\*”=Estadísticamente significativo al 99%; “\*\*”=Estadísticamente significativo al 95%; “\*”=Estadísticamente significativo al 90%. <sup>(a)</sup> RR= P(desvinculación)/P(acreditación).

La tabla 6.2 es análoga a la anterior, pero considera las tres variables vinculadas a las trayectorias académicas hasta los 15 años (E) en lugar del vector X de factores adscriptos. Es importante insistir en que E constituye, en buena parte, una expresión de los efectos acumulados de  $X \rightarrow E$  y, por tanto, “carga”, por así decirlo, con parte de la información de X condensada en la trayectoria hasta los 15 años, tal como se mostró en el capítulo 5. Los resultados reportados en la tabla 6.2 van en el sentido esperado por las hipótesis 3 y 4 e ilustran la fuerte determinación que la trayectoria escolar seguida hasta los 15 años tiene sobre su desenlace posterior.

Así, los jóvenes que PISA encontró a los 15 años con al menos un año de rezago escolar, tienen una probabilidad de acreditar la educación media de apenas 0.06, es decir, prácticamente nula. El

riesgo de haberse desvinculado sobre los 20-21 años o antes (0.733) es, para estos jóvenes, 11.5 veces mayor a sus chances de completar el nivel. La situación de aquellos que no alcanzaron el umbral mínimo de competencias lectoras, de acuerdo a los estándares de PISA (estrato académico 3), es apenas mejor: sus probabilidades de acreditación y de desvinculación son, en este caso, de 0.177 y 0.634, respectivamente (RR = 3.6).

Estos resultados son altamente consistentes con la primera parte de la hipótesis 4, que expresaba que el rezago escolar y un desempeño académico insuficiente en las pruebas PISA resultan condiciones (*cuasi*) *suficientes* para que una trayectoria culmine con la desvinculación prematura de la educación formal. Más claramente todavía, indican que ambas situaciones (muy especialmente el rezago) son condiciones suficientes para que la acreditación de la EMS quede virtualmente fuera del alcance del joven, al menos hasta las edades que abarca el Panel, lo que podría resumirse bajo la expresión “mi pasado me condena”.

Las probabilidades y riesgos estimados para las otras dos configuraciones (jóvenes que progresaron en tiempo hasta los 15 años y que demostraron competencias aceptables o incluso destacadas en PISA) son considerablemente más favorables, lo que refuerza la noción de que los logros educativos tempranos son determinantes de los logros posteriores o, inversamente, que los riesgos educativos operan acumulativamente a lo largo de la trayectoria escolar (hipótesis 3). Sin embargo, y tal como preveía la segunda parte de la hipótesis 4, una trayectoria previa “exitosa” (progresión en tiempo y un desarrollo por lo menos aceptable de competencias académicas), tampoco asegura completamente el logro de la acreditación de la EMS, ni previene del todo contra los riesgos de desvinculación.

De hecho, solo el 69% de los jóvenes que progresaron hasta los 15 años en los tiempos normativos había logrado terminar la educación media cinco años más tarde y casi un 18% había abandonado los estudios sobre los 20-21 años o antes, sin retomarlos posteriormente durante la ventana de observación que abarca el estudio.

Una pauta similar se observa en función de los desempeños académicos. La situación del estrato intermedio de competencia lectora resulta particularmente ilustrativa al respecto. Estos jóvenes demostraron un nivel de competencias superior al umbral de suficiencia, de acuerdo a los parámetros de una evaluación internacional como PISA, considerada exigente para los estándares uruguayos. Sin embargo, casi el 40% de estos estudiantes no pudo completar la EMS (1-

0.582=0.418) y uno de cada cuatro estaba desvinculado de la enseñanza formal sobre los 20-21 años. En los términos de la metáfora previa: si el fracaso escolar anterior “condena” prácticamente al primer grupo de jóvenes, el pasado más o menos virtuoso de estos últimos no les garantiza el éxito posterior. O, de forma más académica, la progresión en tiempo y el logro de buenos desempeños parecen ser, tal como preveía la segunda parte de la hipótesis 4, *condiciones necesarias, pero no suficientes*, para la acreditación de la educación media y para prevenir la desvinculación.

El análisis descriptivo en función del sector y modalidad institucional arroja, por último, diferencias en el sentido esperado, en favor de los estudiantes del sector privado y en desmedro de los de la UTU, con los alumnos de los liceos públicos en una situación intermedia. Los riesgos relativos de desvincularse vs. acreditar la EMS son de 1.1 para estos últimos (es decir, ambos desenlaces son prácticamente equiprobables), de 3.2 entre los estudiantes de UTU (tres desvinculados por cada graduado) y solo de 0.1 entre los que cursaron en liceos privados (acreditan 1/0.1=10 estudiantes por cada uno que se desvinculó de la enseñanza media).

Tabla 6.2. Probabilidad de haber acreditado la educación media y de haberse desvinculado de la educación media hasta los 21 años, condicionadas a la trayectoria escolar anterior

	ACREDITA EM		DESVINCULA DE EM		RR <sup>(a)</sup>
	Probabilidad	Sig.	Probabilidad	Sig.	
<b>Total</b>	<b>0.441</b>		<b>0.400</b>		<b>0.9</b>
<b>Progresión hasta los 15 años</b>					
Rezago	0.063		0.733		<b>11.5</b>
Sin rezago	0.691	***	0.179	***	<b>0.3</b>
<b>Competencia lectora (PISA)</b>					
Estrato 3 (debajo del umbral suficiencia)	0.177		0.634		<b>3.6</b>
Estrato 2 (Niv. II y III )	0.582	***	0.264	***	<b>0.5</b>
Estrato 1 (Niv. IV-VI )	0.888	***	0.051	***	<b>0.1</b>
<b>Sector institucional a los 15 años</b>					
Liceos públicos	0.394		0.423		<b>1.1</b>
UTU	0.202	***	0.651	***	<b>3.2</b>
Liceos privados	0.832	***	0.091	***	<b>0.1</b>

Las probabilidades están estimadas en base a análisis bivariados para cada uno de los factores y no mediante un modelo multivariado. “\*\*\*”=Estadísticamente significativo al 99%; “\*\*”=Estadísticamente significativo al 95%; “\*”=Estadísticamente significativo al 90%; <sup>(a)</sup> RR= P(desvinculación)/P(acreditación).

## Análisis multivariado

Los resultados del ajuste multinomial de tiempo al evento se resumen en la tabla 6.3, expresados como razones de riesgos relativos (RRR). El resultado omitido, contra el que se comparan los otros dos, es la desvinculación.

El primer set de variables en un modelo de tiempo al evento corresponde a las duraciones  $t$  que, en este caso, informan sobre el cambio en los “riesgos” de experimentar cada uno de los eventos en competencia asociados a la edad. Los resultados sugieren que la acreditación de la educación media se concentra en torno a los 17 años y, en menor medida, a los 18, y comienza a decrecer en las edades siguientes. A partir de entonces, la probabilidad de mantenerse asistiendo, para quienes no han logrado egresar de la EMS, se reduce o, lo que es lo mismo, aumentan los riesgos de desvinculación<sup>56</sup>.

En tanto, la acreditación aparece como un desenlace más probable para los jóvenes con origen en las clases intermedias y, sobre todo, en las clases de servicios (en comparación con la *working class*) y para los hijos de hogares con educación media superior y superior (en relación a los pertenecientes a los hogares de menor nivel de instrucción). En caso de no alcanzar la acreditación, estos jóvenes tienen, además, mayores chances de mantenerse estudiando en lugar de desvincularse, aunque esta última pauta solo es estadísticamente significativa en relación al origen de clase, pero no al origen educativo.

En tanto, las mujeres logran la acreditación en mayor proporción que los varones y, en caso de no hacerlo, persisten en el sistema educativo en mayor medida que ellos. La situación contraria se constata para las personas autoidentificadas como afrodescendientes quienes, en comparación con el resto de la cohorte, enfrentan menores probabilidades de acreditar la EMS y mayores riesgos de desvincularse *vis a vis* permanecer estudiando en situación de rezago.

El análisis según origen geográfico, a su tiempo, indica que la acreditación es un desenlace menos probable para los jóvenes de Montevideo y su área metropolitana, mientras que no se registran

---

<sup>56</sup> Los riesgos asociados a cada duración  $t$  (edad) en el modelo de tiempo discreto son equivalentes al “riesgo instantáneo” en los modelos de supervivencia. Corresponden a probabilidades condicionadas a la no ocurrencia previa del evento de interés.

diferencias significativas respecto a la disyuntiva persistencia/desvinculación, entre quienes no han completado la EMS<sup>57</sup>.

Es importante insistir que estos resultados corresponden únicamente a los efectos directos de las circunstancias adscriptas X sobre el desenlace de interés, en el sentido discutido en el capítulo anterior. Tal como prevé la hipótesis 3, se espera, además, que estos factores impacten en el resultado final en forma indirecta, a través de sus efectos sobre la trayectoria previa. Retomaré esta cuestión enseguida y nuevamente al final del capítulo.

Por otra parte, el ajuste vuelve a mostrar el carácter *path-dependent* de las trayectorias escolares, esto es, el hecho de que el desempeño previo en t0 (en el marco de este análisis, hasta los 15 años) constituye un fuerte predictor de los logros en t1, t2, etc. (entre los 15 y los 20-21).

Tal como sugería el análisis descriptivo, los jóvenes de la cohorte PISA 2009 que habían acumulado al menos un año de rezago hasta los 15 años y los que no pudieron mostraron un nivel de competencias académicas por encima del umbral de suficiencia, están expuestos a riesgos sustantivamente mayores de abandonar la educación media, tanto respecto a acreditarla como en relación a permanecer asistiendo al nivel (los RRR son, en ambos casos, <1). La misma situación se constata, aunque en un grado algo menor, si se compara a los estudiantes ubicados en el estrato académico intermedio respecto a al estrato superior de desempeños.

Por otra parte, los resultados presentados en la tabla 6.3 muestran los efectos de la segmentación institucional sobre el desenlace de las trayectorias educativas. En comparación con los estudiantes que a los 15 años asistían a liceos públicos, los alumnos de los liceos privados tienen una probabilidad significativamente más alta de haber acreditado la enseñanza media sobre los 20-21 años o antes (en caso de no haber egresado, sus chances de permanecer asistiendo son, sin embargo, similares). En tanto, los jóvenes que cursaban en las modalidades técnico-profesionales de la UTU enfrentan, tal como sugería el análisis descriptivo, mayores riesgos desvinculación y

---

<sup>57</sup> Esta pauta no es consistente con la reportada en el capítulo 3 en base a la información de la ELPS, que sugería ventajas relativas para las personas de Montevideo. No resulta sencillo determinar si se trata de una diferencia genuina en las pautas de desigualdad geográfica o si, por el contrario, las diferencias derivan de la naturaleza diferente de cada una de las fuentes de información. Simplemente, cabe dejar sentado aquí dos posibles explicaciones. Primero, la cohorte PISA 2009 es, generacionalmente, algo más reciente que la más joven de las cohortes consideradas en el análisis basado en la ELPS. Segundo, esta última fuente de información es representativa del conjunto de las cohortes, es decir, incluye al 20% que el PISA-L no logra captar, debido a los criterios de exclusión previamente documentados.

menores oportunidades de alcanzar la graduación. Por último, las oportunidades de acreditación y los riesgos de desvinculación aparecen asociados, en el sentido esperado, a los tres eventos de transición correspondientes a las esferas no educativas, especialmente al inicio de la actividad laboral y a la paternidad/maternidad. El modelo muestra, tal como se esperaba, que estas transiciones, particularmente las dos primeras, se asocian significativamente a un desenlace de desvinculación.

Tabla 6.3. Resultados del Modelo Logístico Multinomial de Tiempo al Evento<sup>(a)</sup>

	Acreditación de la EM			Persistencia en la EM		
	RRR	ee	Sig	RRR	ee	Sig
<b>Edad (t)</b>						
16-17	23.555	4.963	***	0.943	0.146	
18	12.469	2.819	***	0.545	0.082	***
19	6.917	1.747	***	0.373	0.061	***
20-21	7.540	2.412	***	0.714	0.152	
<b>Origen de clase</b>						
Media	1.302	0.200	*	1.273	0.140	**
Servicios	2.470	0.616	***	1.462	0.322	*
<b>Origen educativo</b>						
EMB	0.796	0.166		0.938	0.127	
EMS	1.635	0.427	*	1.072	0.202	
ES	2.236	0.673	***	1.170	0.262	
<b>Mujer</b>	2.414	0.343	***	1.511	0.168	***
<b>Mvd+AM</b>	0.538	0.079	***	1.044	0.113	
<b>Afrodescendiente</b>	0.570	0.111	***	0.749	0.100	**
<b>Trayectoria previa</b>						
Rezago	0.056	0.012	***	0.427	0.051	***
Estrato académico 2	0.301	0.075	***	0.599	0.140	**
Estrato académico 3	0.154	0.042	***	0.540	0.132	**
Privado	2.348	0.611	***	1.438	0.340	
UTU	0.648	0.128	**	0.667	0.087	***
<b>Transiciones no educativas</b>						
Trabajo	0.250	0.039	***	0.413	0.051	***
Hijos	0.101	0.048	***	0.382	0.080	***
Pareja	0.473	0.079	***	0.563	0.064	***
$\lambda$	1.194	0.471	***	0.700	0.185	
_cons	1.523	0.689	0.352	40.216	13.457	

Fuente: elaboración propia en base al Panel PISA-L 2009-214.

RRR = Relative Risk Ratios. <sup>(a)</sup> Categoría de referencia: Desvinculación

## **Exploración de interacciones: análisis de la hipótesis 2**

Como cierre de esta primera parte del análisis, se analizaron las 10 interacciones bivariadas lógicamente posibles entre las cinco variables de circunstancias (X) y las 15 interacciones que surgen de la combinación de estos mismos factores con los tres indicadores de la trayectoria escolar hasta los 15 años (E).

La hipótesis que está por detrás de este análisis, en el primer caso, refiere a la posible retroalimentación entre los factores de desigualdad adscriptos, lo que podría derivar en que sus efectos sobre las oportunidades y riesgos asociados al desenlace de las trayectorias no fueran proporcionales o constantes. Por ejemplo, las “ventajas” asociadas al origen social en la clase de servicios podrían potenciarse si, además, el joven pertenece a un hogar con máximo nivel educativo. En un escenario de este tipo, el “efecto clase” sería mayor en los hogares más educados e, inversamente, el “efecto origen educativo” sería más importante en las clases superiores. Análogamente, podría esperarse que los riesgos educativos asociados, por ejemplo, a la población autoidentificada como afrodescendiente, se multiplicaran cuando, además, el joven pertenece a la clase trabajadora o proviene de un hogar con baja dotación de capital cultural, etc.

Con la excepción que se anotará enseguida, las interacciones bivariadas entre los cinco factores adscriptos considerados aquí resultaron no significativas estadísticamente, lo que, contrariamente a lo previsto por la hipótesis 2, sugiere que los efectos de las variables X sobre el desenlace de las trayectorias son constantes y aditivos de las variables. La única excepción a esta pauta vendría dada por una posible retroalimentación de las ventajas relativas que supone la combinación de un origen social en la clase de servicios con la pertenencia a un hogar con educación superior. Según los resultados obtenidos, esta configuración multiplicaría las chances de acreditar la enseñanza media y, complementariamente, reduciría los riesgos de que el joven se desvincule sin alcanzar la graduación. De todos modos, este resultado debe tomarse con cautela, habida cuenta de que los términos de interacción entre las restantes categorías de ambas variables no resultaron estadísticamente significativos.

En relación a las interacciones entre X y E, en segundo lugar, la hipótesis que se quería explorar era que los efectos de una trayectoria anterior de rezago y/o asociada a bajos aprendizajes resultaban menos determinantes de la desvinculación, en el caso de los jóvenes pertenecientes a las categorías socialmente más “aventajadas” (las clases altas, los hijos de hogares más educados,

etc.) y, complementariamente, que entre los jóvenes más “vulnerables”, haber seguido una trayectoria previa exitosa constituía una condición menos suficiente para la acreditación.

La evidencia que surge del PISA-L tampoco apoya estas hipótesis. De acuerdo al análisis, los efectos del rezago acumulado hasta los 15 años y de las competencias lectoras demostradas en PISA impactan en forma proporcional en cualquiera de las categorías de las variables  $X$  sobre las probabilidades y riesgos de acreditar la educación media o desvincularse de ese nivel. La única excepción a esta pauta está dada por un impacto posiblemente menor del rezago escolar entre los jóvenes de las clases medias en relación a los pertenecientes a la *working class*. Sin embargo, esta interacción no es estadísticamente significativa en la comparación entre la clase trabajadora y la clase de servicios, como se derivaría de la hipótesis.

A diferencia de lo que se dijo respecto al primer grupo de interacciones, estos últimos resultados no implican que los efectos  $X \rightarrow Y$  asociados a las circunstancias adscriptas sean independientes de los efectos  $E \rightarrow Y$  vinculados a la trayectoria escolar previa, debido a que, como se ha insistido, las variables  $E$  actúan, en buena media, como intermediarias de  $X \rightarrow Y$ . En la sección siguiente, abordaré este aspecto, mediante un abordaje tipo *path-analysis* similar al desarrollado en el capítulo 5.

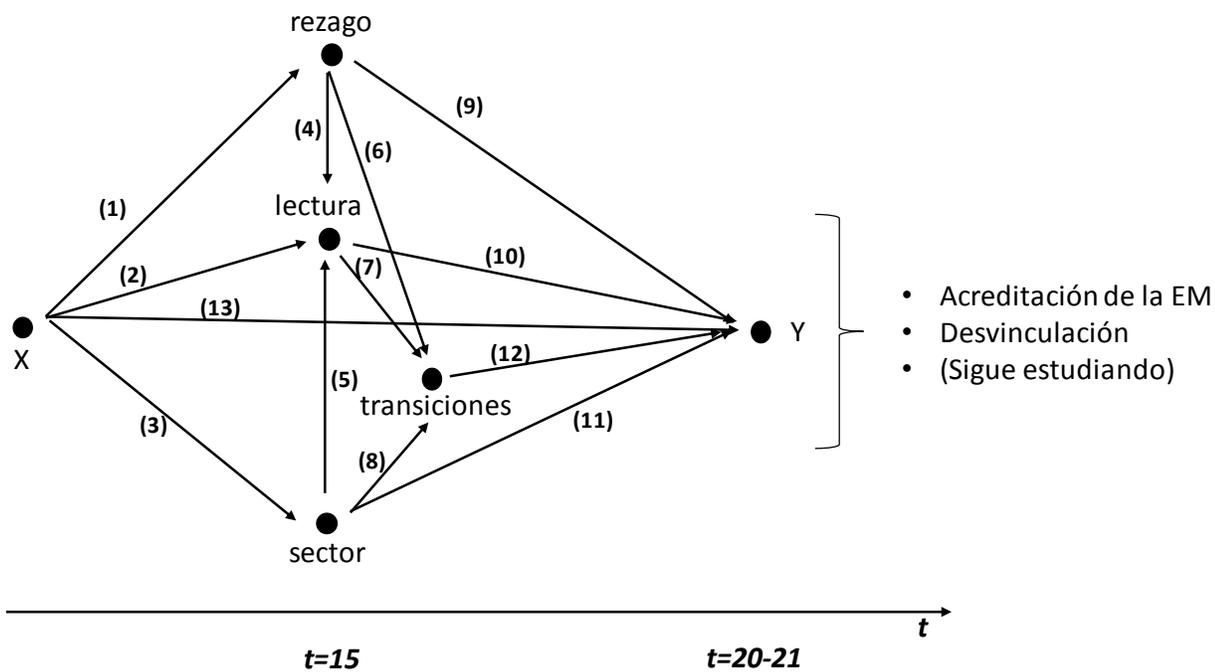
### Hacia una síntesis de la DOE en las trayectorias educativas hasta los 20 años

En esta última sección del capítulo, intentaré complementar los resultados derivados del modelo de tiempo discreto, a través de un abordaje tipo *path-analysis* como el introducido en el capítulo anterior. Me basaré, igual que entonces, en el ajuste de un set de modelos de ecuaciones estructurales generalizadas (GSEM), que incorporan como variables de “resultado”, además del desenlace final de la trayectoria (acreditación/desvinculación) a las siguientes: el rezago escolar acumulado hasta los 15 años, el desempeño en lectura en la prueba PISA, el sector/modalidad institucional al que el joven asistía ese año y la ocurrencia de alguna de las trayectorias no educativas (trabajo, hijos y pareja) a partir de ese momento y previas a la acreditación o a la desvinculación.

El diagrama 6.1 resume los resultados de este análisis. Constituye una estilización, es decir, un esquema general, de los mecanismos de la DOE que intervienen en las probabilidades de que un

joven llegue a los 20-21 años con la educación media acreditada o, contrariamente, habiéndose desvinculado de la educación formal sin alcanzar la graduación. En las tablas 6.4.1 a 6.4.6 se presentan los ajustes GSEM sobre los que se basa el diagrama.

Diagrama 6.1. Mecanismos de la DOE sobre la acreditación/desvinculación de la educación media



Fuente: elaboración propia en base al Panel PISA-L 2009-214.

X= Factores adscriptos de la DOE: origen de clase, origen educativo, sexo, origen geográfico y autoidentificación étnico-racial

Los *paths* 1 a 3 ilustran el efecto de los cinco factores adscriptos de desigualdad (origen de clase, origen educativo, sexo, origen geográfico y autoidentificación étnico-racial) sobre tres variables intermedias del desenlace de la trayectoria: la acumulación de rezago escolar, el desarrollo de competencias académicas demostradas en PISA y el sector institucional en la enseñanza media, en los tres casos, captadas a los 15 años. En tanto, los *paths* 4 y 5 representan, respectivamente, la asociación entre el rezago escolar y el sector/modalidad institucional con el desempeño lector del estudiante en la evaluación PISA. Hasta aquí, el diagrama 6.1 es una versión simplificada del modelo más complejo presentado en el capítulo 5.

Los *paths* 6, 7 y 8 conectan el rezago, el desempeño lector en PISA y el sector institucional al que el joven asistía a los 15 años con la probabilidad de experimentar alguna de las transiciones no educativas consideradas (trabajo, pareja e hijos). Los resultados del ajuste GSEM muestran, en este sentido, que: i) el rezago acumulado hasta los 15 años predice una mayor probabilidad de realizar cualquiera de estas transiciones antes de la acreditación o de la desvinculación de la educación media; ii) un mayor nivel de competencias lectoras se asocia con una menor probabilidad de comenzar a trabajar (pero no con las transiciones familiares); iii) cualquiera de las transiciones es menos probable entre los estudiantes de los liceos privados, sin registrarse diferencias entre los estudiantes de los liceos públicos y de la UTU.

A su tiempo, el *path* 13 del diagrama 6.1 conecta los factores adscriptos de la DOE (origen de clase, origen educativo, sexo, origen geográfico y autoidentificación étnico-racial) con el desenlace final de la trayectoria: acreditación vs. desvinculación de la educación media. Representa, por tanto, a los efectos directos de X sobre Y, que son los que captaba, en base a una metodología de ajuste distinta, el modelo de tiempo al evento presentado antes.

El aspecto más interesante que ilustra el diagrama 6.1 radica en el conjunto de *paths* que conectan indirectamente las circunstancias adscriptas X con el desenlace de la trayectoria educativa Y. En particular, el diagrama muestra tres mecanismos o mediaciones de “primer orden”, en el sentido de que conectan X con Y a través de una única variable intermediaria, y cinco mecanismos de “segundo orden”, que suponen un mayor número mediaciones.

Las tres intermediaciones de primer orden son:

- i)  $X \rightarrow \text{rezago} \rightarrow Y$  (*paths* 1 + 9)
- ii)  $X \rightarrow \text{lectura} \rightarrow Y$  (*paths* 2 + 10)
- iii)  $X \rightarrow \text{sector} \rightarrow Y$  (*paths* 3 + 11)

Las de segundo orden, en tanto, vienen dadas por:

- i.  $X \rightarrow \text{rezago} \rightarrow \text{transiciones} \rightarrow Y$  (*paths* 1+6+12)
- ii.  $X \rightarrow \text{lectura} \rightarrow \text{transiciones} \rightarrow Y$  (*paths* 2+7+12)
- iii.  $X \rightarrow \text{sector} \rightarrow \text{transiciones} \rightarrow Y$  (*paths* 3+8+12)
- iv.  $X \rightarrow \text{rezago} \rightarrow \text{lectura} \rightarrow \text{transiciones} \rightarrow Y$  (*paths* 1+4+7+12)
- v.  $X \rightarrow \text{sector} \rightarrow \text{lectura} \rightarrow \text{transiciones} \rightarrow Y$  (*paths* 3+5+7+12)

Estos resultados son una extensión de los presentados en el capítulo 5, que culminaban en el desempeño de los jóvenes en la prueba PISA y, por tanto, en su trayectoria hasta los 15 años. Allí se argumentó, esencialmente, que la DOE derivada de las circunstancias adscriptas operaba, en buena medida, en forma indirecta y acumulativa, a través de su impacto sobre el desempeño anterior (progresión en tiempo vs. rezago) y de la segmentación institucional, expresada en la modalidad donde el joven cursó la educación primaria y media. El análisis actual muestra, sobre esa base, que estos mismos mecanismos, conjuntamente con las propias competencias académicas, siguen operando durante la trayectoria posterior y hasta su desenlace, como correas de transmisión de las ventajas y riesgos asociados a las circunstancias de origen.

Estos resultados son complementarios, no contradictorios, con los que derivan de la lectura del modelo presentado en la tabla 6.3. De hecho, el último paso del ajuste GSEM es análogo, más allá de las diferencias técnicas relativas a la especificación estadística<sup>58</sup>, al modelo multinomial de tiempo al evento comentado antes. Lo que el GSEM muestra en forma explícita, pero aparece de alguna forma confundido en el primer caso, es el encadenamiento de los efectos de las circunstancias adscriptas a lo largo de la trayectoria escolar. En particular, la forma en que los factores adscriptos  $X$  impactan, primero, en las oportunidades de progresar en los tiempos previstos durante los primeros tramos de la enseñanza formal y en las chances de aprovechar la escolarización en términos de aprendizajes ( $E$ ) y, más tarde, y por su intermedio, en las probabilidades y riesgos de permanecer en la enseñanza media, de acreditar el nivel o, contrariamente, desvincularse sin haber alcanzado la graduación ( $Y$ ).

---

<sup>58</sup> En ambos casos se trata de modelos multinomiales con el mismo set de variables regresoras. La diferencia primordial radica en que el primero, tal como se explicitó antes, realiza las estimaciones sobre una matriz de años persona, mientras que el modelo 5 del ajuste GSEM trabaja sobre una base simple de individuos. En consecuencia, este último ajuste tampoco está en condiciones de tratar las transiciones no educativas como variables cambiantes en el tiempo, aunque sí las incorpora únicamente cuando fueron experimentadas antes de la acreditación o la desvinculación.

## Ajustes GSEM

Tabla 6.4.1. Y=Rezago a los 15 años (logit)

	OR	ee	P
Origen de clase			
Media	0.686	0.091	***
Servicios	0.371	0.094	***
Origen educativo			
EMB	0.669	0.115	**
EMS	0.423	0.092	***
ES	0.255	0.069	***
Afrodescendiente	1.525	0.275	**
Montevideo y AM	1.323	0.164	***
Mujer	0.531	0.066	***
$\lambda$	1.634	0.540	

Fuente: elaboración propia en base al Panel PISA-L 2009-214.

Tabla 6.4.2 Y=Desempeño en lectura en PISA (lineal)

	Coef.	ee	P
Origen de clase			
Media	5.5	3.8	
Servicios	11.7	5.2	**
Origen educativo			
EMB	15.7	4.9	**
EMS	34.9	6.2	***
ES	44.5	7.0	***
Afrodescendiente	-13.2	4.5	***
Montevideo y AM	21.4	3.5	***
Mujer	32.5	3.2	***
Rezago a los 15	-91.8	3.6	***
Privado (2009)	44.0	4.5	***
UTU (2009)	-34.4	4.6	***
$\lambda$	6.2	9.5	

Fuente: elaboración propia en base al Panel PISA-L 2009-214.

Tabla 6.4.3. Y=Sector institucional a los 15 años (mlogit). Referencia (liceos públicos)

	Privado vs. Liceos públicos			UTU vs. Liceos públicos		
	RRR	ee	Sig	RRR	ee	Sig
Origen de clase						
Media	2.367	0.591	***	0.570	0.104	***
Servicios	3.758	1.055	***	0.474	0.216	***
Origen educativo						
EMB	0.846	0.409		0.573	0.134	**
EMS	1.972	1.017		0.477	0.145	**
ES	2.494	1.469		0.288	0.110	***
Afrodescendiente	0.468	0.132	***	1.399	0.352	
Montevideo y AM	5.006	0.823	***	0.718	0.132	*
Mujer	0.714	0.109	**	0.537	0.091	***
$\lambda$	0.043	0.046	***	0.419	0.195	

Fuente: elaboración propia en base al Panel PISA-L 2009-214.

Tabla 6.4.4. Y=Transición al trabajo (logit)

	OR	ee	p
Rezago a los 15	1.427	0.202	**
Privado (2009)	0.710	0.098	**
UTU (2009)	1.053	0.199	
Puntaje en lectura (PISA)	0.998	0.001	***
$\lambda$	7.719	1.780	***

Fuente: elaboración propia en base al Panel PISA-L 2009-214.

Tabla 6.4.5. Y=Transiciones familiares (logit)

	OR	ee	p
Rezago a los 15	1.945	0.292	***
Privado (2009)	0.230	0.055	***
UTU (2009)	1.111	0.200	
Puntaje en lectura (PISA)	1.000	0.001	
$\lambda$	2.553	0.614	***

Fuente: elaboración propia en base al Panel PISA-L 2009-214.

Tabla 6.4.6. Y=Desvinculación o asistencia a media a los 20-21 años (mlogit). Referencia (acreditación)

	Desvinculación vs. acreditación			Asistencia vs. Acreditación		
	RRR	ee	p	RRR	ee	P
Origen de clase						
Media	0.782	0.158		1.108	0.228	
Servicios	0.358	0.094	***	0.449	0.145	**
Origen educativo						
EMB	1.479	0.424		1.052	0.311	
EMS	0.803	0.335		0.513	0.184	*
ES	0.500	0.221	**	0.254	0.104	***
Afrodescendiente	1.543	0.360	*	1.191	0.326	
Montevideo y AM	2.412	0.554	***	2.581	0.513	***
Mujer	0.450	0.095	***	0.723	0.136	*
Rezago a los 15	16.394	3.679	***	8.605	2.163	***
Privado (2009)	0.368	0.131	***	0.403	0.113	***
UTU (2009)	1.277	0.257		0.814	0.254	
Puntaje en lectura (PISA)	0.991	0.001	***	0.993	0.001	***
Trabajo	4.566	0.866	***	9.748	2.100	***
Familia	3.259	0.551	***	1.169	0.262	
$\lambda$	0.691	0.437		0.137	0.077	***

Fuente: elaboración propia en base al Panel PISA-L 2009-214.

## Síntesis y conclusiones

El seguimiento de la cohorte de estudiantes evaluados por PISA en 2009 entre los 15 y los 20-21 años permitió explorar, con cierto detalle, un período crítico de las trayectorias educativas, en el transcurso del cual la amplia mayoría de estos jóvenes experimentó uno de estos dos eventos: la acreditación de la enseñanza media superior, el último ciclo considerado obligatorio, que les habilita formalmente para transitar al nivel terciario; o la desvinculación del sistema educativo, sin haber alcanzado la graduación.

El PISA-L muestra que ambos desenlaces son casi igualmente probables para los jóvenes que a los 15 años se mantenían asistiendo a la enseñanza media, un 80% de la cohorte generacional. Así, un 44% de la cohorte PISA había completado la EMS sobre su segunda década de vida, mientras que otro 40% había interrumpido su trayectoria educativa a esa misma edad. El restante 16% de la cohorte evaluada por PISA en 2009 seguía asistiendo a la enseñanza media a los 20-21 años, con una importante acumulación de rezago. Los desenlaces expresados en la graduación y la

desvinculación expresan, en buena medida, los efectos acumulados de la desigualdad de oportunidades educativas asociadas, primero, a las circunstancias de origen y, progresivamente, a su impacto indirecto a través de la trayectoria escolar anterior.

Los análisis presentados en este capítulo indican diferencias sustantivas en las chances de graduarse y en los riesgos de desvinculación que enfrentan los jóvenes en función de su origen de clase, del nivel educativo de los padres, del sexo, del origen geográfico y de su condición étnico-racial. Por ejemplo, los hijos de la clase de servicio tienen casi tres veces más chances de acreditar la EMS que los jóvenes pertenecientes a la clase trabajadora ( $0.781/0.278=2.8$ ) y un riesgo cuatros veces menor de desvincularse ( $0.139/0.558=0.25$ ). Las brechas vinculadas a la educación alcanzada por los padres son de una magnitud similar. El análisis mostró, en tanto, fuertes desigualdades por sexo y según condición étnico-racial, en desmedro de los varones y de los jóvenes que se autoidentifican como afrodescendientes. El corte geográfico entre Montevideo y Área Metropolitana/resto del interior resultó, comparativamente, menos determinante. De todos modos, los modelos multivariados sugieren que, a igualdad en otras condiciones, los estudiantes de la capital del país y su área de influencia tienen en promedio menores chances de acreditar este nivel y enfrentan mayores riesgos de desvinculación.

### **Implicancias de los resultados para las hipótesis de partida**

Estos resultados son altamente consistentes con la primera hipótesis planteada en este capítulo, vinculada a la DOE. Resumen, de algún modo, el grado en que las cinco circunstancias adscriptas consideradas en esta tesis se asocian al desenlace de la trayectoria educativa. Sobre esta base, es necesario realizar tres puntualizaciones, que conectan con la valoración de las hipótesis 2, 3 y 4.

Primero, las variables que expresan las circunstancias adscriptas en las cinco dimensiones consideradas están correlacionadas entre sí (con la posible excepción del sexo, que constituye, casi por excelencia, una variable exógena). En consecuencia, la asociación que surge de los análisis bivariados entre estas variables y el logro educativo final (acreditación o desvinculación) expresa el efecto propio y, en parte, el efecto de todas las restantes. El control estadístico simultáneo, a través de los modelos multivariados, corrige esta situación y permite estimaciones más ajustadas sobre el peso específico que tiene cada factor en la DOE asociada a este resultado. El ajuste del

modelo de tiempo discreto y los ajustes GSEM (especialmente el último) muestran, de todos modos, que los cinco factores adscriptos considerados se asocian al desenlace de la trayectoria, aunque la magnitud de los efectos correspondientes es menor a la que surge del análisis descriptivo.

En segundo lugar, y contrariamente a lo previsto por la hipótesis 2, no se encontró evidencia sobre una posible retroalimentación de las oportunidades y riesgos vinculados a cada una de las circunstancias de origen. El análisis de las interacciones entre las cinco variables que integran el vector X de factores adscriptos y entre X y E, no arrojó, con las pocas excepciones anotadas antes, resultados significativos.

Tercero, tal como preveía la hipótesis 3, la “suerte” que correrán los estudiantes entre los 15 y los 20-21 años está fuertemente asociada a su desempeño escolar anterior, en particular, al grado en que lograron progresar por los trayectos educativos anteriores en los ritmos previstos y al nivel de competencias académicas que desarrollaron durante su escolarización. Las brechas en el egreso entre los estudiantes que PISA encontró en el grado normativo son de 63 puntos porcentuales respecto a los que habían acumulado al menos un año de rezago en ese momento (RR=11). Sus riesgos de desvinculación son, respectivamente, de 0.179 y 0.733 (RR=0.24). De hecho, tal como se mostró, un solo año de rezago escolar a los 15 años clausura, prácticamente, la posibilidad de graduarse antes de los 21 años.

Los resultados en función del nivel de competencia lectora demostrado en PISA son igualmente impactantes. Los pocos estudiantes que lograron ubicarse en los niveles IV-VI de desempeño lector, una “elite” académica que en Uruguay corresponde aproximadamente al 10% de la cohorte PISA, se graduaron de la educación media a una tasa de 89%, frente al 58% registrado para el estrato académico intermedio y al 18% para los jóvenes que no superaron los umbrales de suficiencia definidos por PISA. Sus riesgos de desvinculación son, respectivamente, de 5%, 26% y 63%.

El PISA-L muestra, asimismo, diferencias sustantivas en el desenlace de las trayectorias asociadas a la segmentación institucional, en favor de los jóvenes que transitaron la educación media en el sector privado (83% de graduados y 9% en situación de desvinculación) y en desmedro de los estudiantes que PISA evaluó en la modalidad técnico-profesional (20% y 65%, respectivamente).

Con los matices anotados a lo largo del capítulo, el impacto que estos tres aspectos vinculados a la trayectoria anterior sobre las probabilidades y riesgos de completar la educación media o de terminar en situación de desvinculación se mantiene, aunque con una magnitud menor, cuando se controla estadísticamente por las circunstancias adscriptas asociadas a las condiciones de origen.

Al igual que en el capítulo 5, el abordaje en clave *path-analysis* desarrollado aquí permite articular los dos resultados comentados recién: los efectos “circunstancias adscriptas” y los efectos “trayectoria”, en una explicación global, que pretende ubicar temporal y lógicamente los mecanismos a través de los cuales opera la DOE a través de la historia escolar. Este análisis muestra, fundamentalmente, que el rezago escolar, el desarrollo de competencias académicas y la segmentación institucional constituyen tres mecanismos clave para entender las vías indirectas a través de las cuales las circunstancias adscriptas impactan en el desenlace de la educación media. Muestran, desde este punto de vista, el carácter acumulativo de las oportunidades y riesgos educativos derivados de las condiciones de partida. El diagrama 6.1 presentado más arriba ilustra esta situación, en forma consistente con la hipótesis 3, y resume específicamente ocho vías complementarias (*paths*) que conectan las circunstancias con el resultado educativo observado sobre los 20 años.

Las conclusiones resumidas hasta aquí apuntan a distintos aspectos de la DOE, es decir, a las chances relativas de unos grupos o categorías sociales (definidos en base al origen de clase, educativo, etc.), en relación a otros. El cuarto y último aspecto que interesa subrayar en virtud de los resultados presentados en este capítulo refiere, en cambio, a las oportunidades de acreditación y a los riesgos de desvinculación en términos absolutos.

En apoyo de la primera parte de la hipótesis 4, he presentado evidencia fuerte de que una trayectoria previa de rezago y caracterizada por un desarrollo insuficiente de competencias académicas hasta los 15 años constituye una condición (*cuasi*) *suficiente* para ocluir las oportunidades de acreditación de la educación media e, inversamente, para predecir un desenlace de desvinculación. Como acabo de argumentar, este resultado expresa, indirectamente, la DOE asociadas a las circunstancias adscriptas de origen. La segunda parte de la hipótesis 4 preveía, en cambio, que la situación contraria, es decir, el hecho de haber seguido una trayectoria escolar exitosa hasta los 15 años, constituía una *condición necesaria, pero no suficiente*, para asegurar la graduación o, al menos, evitar la desvinculación.

La evidencia presentada en este capítulo es también consistente con esta segunda afirmación: las tasas de graduación de los jóvenes que lograron progresar en tiempo hasta los 15 años, es decir, sin repetir un solo grado en primaria ni en los primeros tres años de la enseñanza media, son del 69%, mucho mayores que las registradas para los rezagados, pero, de todos modos, bajas. Un 18% de estos estudiantes terminó, de hecho, desvinculándose de la enseñanza media a los 20-21 años o antes y otro 13% seguía cursando a esa edad, sin lograr todavía la acreditación. En el estrato académico intermedio, conformado por estudiantes que demostraron ser lectores competentes, de acuerdo a parámetros internacionales exigentes como los que define PISA, el 40% no alcanzó a completar la enseñanza media y uno de cada cuatro dejó de intentarlo antes de los 21 años.

Estos resultados sugieren que, más allá de la DOE, es decir, de las brechas relativas asociadas directa o indirectamente a las circunstancias de origen, el sistema educativo uruguayo y, en particular, la enseñanza media, impone condiciones extremadamente duras para avanzar y culminar un ciclo de estudios que el propio estado ha definido como obligatorio para el conjunto de la población. Estas condiciones constituyen escollos casi infranqueables para los jóvenes con configuraciones sociales más vulnerables y/o que han enfrentado dificultades escolares tempranamente, pero afectan también, de modo significativo, las trayectorias del resto. El resultado agregado se manifiesta en el hecho de que solo un 44% de la cohorte PISA y, bajos los supuestos explicitados antes, el 35% de la cohorte-edad, logra completar la educación media, incluso si se “espera” tres años más de los previstos para una trayectoria normativa.

Estos resultados tienen implicancias directas y sustantivas sobre el problema del que se ocupará el capítulo siguiente y que constituyó la inspiración inicial de la tesis, a saber: la DOE en el acceso a la educación superior, debido al carácter hiperseleccionado del “conjunto en riesgo” que culmina su segunda década de vida en condiciones formales de optar o no por transitar hacia una carrera de nivel terciario.

### **Were they pushed or did they jump?**

A modo de cierre del capítulo, retomaré brevemente la distinción conceptual planteada antes entre una dimensión del logro educativo asociada al rendimiento -como los aprendizajes - y otra que refleja, en alguna medida, una decisión o elección del joven y/o de su familia. En un primer sentido muy general, parece indiscutible que los resultados analizados en este capítulo comportan alguna

clase de decisión, básicamente, entre seguir estudiando hasta alcanzar la acreditación y dejar de hacerlo. Es claro también, en virtud de toda la evidencia presentada, que estas decisiones no son independientes de las circunstancias adscriptas de origen ni de las experiencias anteriores en el sistema educativo. Desde el punto de vista teórico, los resultados plantean dos preguntas relevantes, a mi criterio: i) cuáles son los márgenes efectivos de elección que tienen los estudiantes durante esta etapa de su trayectoria escolar, si se quiere, cuál es el *set* de opciones relevantes o verdaderamente factibles para ellos; y ii) en qué grado sus elecciones educativas (continuar asistiendo hasta graduarse o dejar de estudiar) reflejan, o pueden ser interpretadas en términos de, la valoración racional de beneficios, costos y riesgos, tal como lo proponen los enfoques tipo *rational choice* sobre elecciones educativas. En palabras de Diego Gambetta: *were they pushed or did they jump?*

La evidencia que surge del PISA-L no es suficiente para responder estas preguntas en forma definitiva, pero aporta algunas cuestiones relevantes. En primer lugar, el grado de determinación que, tal como se ha mostrado, tiene la trayectoria previa sobre el desenlace posterior, sugiere que la principal restricción para la toma de decisiones educativas en esta etapa del ciclo de vida viene dada por los propios resultados en el sistema escolar, una parte importante de los cuales opera “a espaldas de los individuos”, es decir, no corresponde a sus preferencias ni a sus elecciones. La implicancia, en términos teóricos, es que, al menos para una proporción significativa de los jóvenes, que enfrentan dificultades académicas serias para progresar en sus trayectorias educativas, la decisión de desistir en sus esfuerzos por completar la enseñanza media podría, en realidad, interpretarse como una “no-decisión”, es decir, como la resignación ante un resultado que se impone, en su propia experiencia, como prácticamente fuera de su alcance. Retomando la metáfora de Elster, referida en el capítulo 1, si la cerca es demasiado estrecha, lo que el ganado decida hacer dentro de ella resulta poco relevante.

El mismo resultado, sin embargo, podría interpretarse en términos de una decisión racional. En particular, el mecanismo de aversión relativa al riesgo propuesto por Breen y Goldthorpe (ver capítulo 1), supone que los individuos ponderan los costos y beneficios esperados de la educación en función de sus “probabilidades subjetivas de éxito”, derivadas en última instancia de la experiencia propia en el sistema educativo. De este modo, la decisión de abandonar los estudios ante la constatación, por ejemplo, de malos resultados académicos, o ante la previsión de que el

egreso insumirá mucho más tiempo del previsto, supone un ajuste racional, enteramente compatible con la hipótesis de un agente intencional que maximiza beneficios o minimiza riesgos futuros.

A mi criterio, los resultados del PISA-L sugieren, en este marco, que la clave está en el concepto de “ajuste”, recién utilizado. En los planteos como el de Breen y Goldthorpe, el escenario teórico donde se plantea la decisión corresponde, típicamente, al inicio de cada ciclo escolar, es decir, a los puntos de bifurcación que estructuran los trayectos educativos, en particular, luego de culminados los niveles obligatorios. Se supone que el estudiante completó el ciclo previo y, frente a la posibilidad de la siguiente transición, valora o pondera, *ex ante*, los costos, beneficios y riesgos de los distintos cursos de acción. Se trata, esencialmente, de una valoración *contemporánea* basada en expectativas sobre el *futuro*: sobre sus chances de éxito académico, sobre los beneficios esperados de la educación, etc.

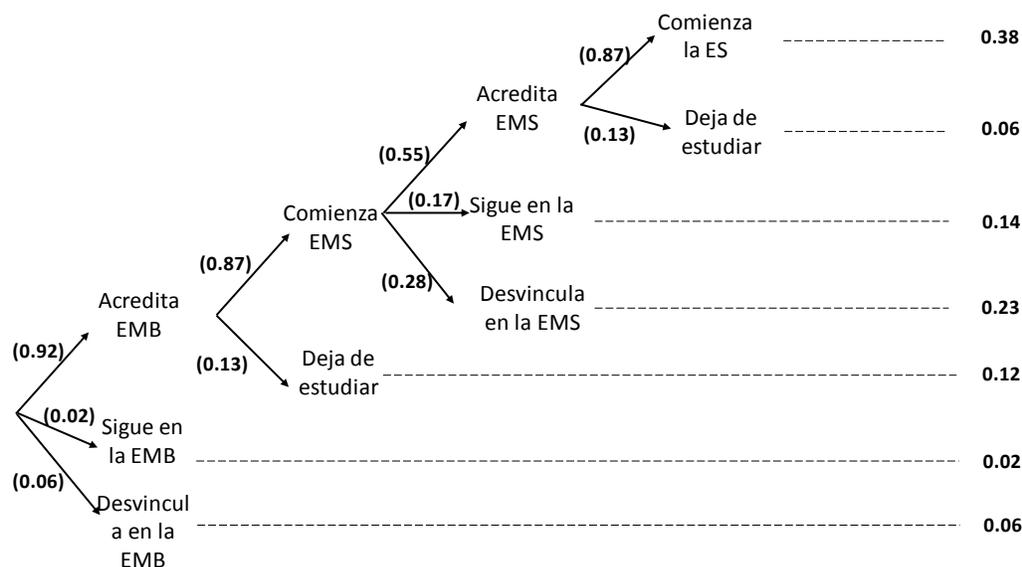
El PISA-L muestra, sin embargo, que los eventos de interrupción de la trayectoria educativa en la educación media *entre* los puntos de bifurcación, es decir, *durante* el cursado de cada trayecto, son más probables que los que se experimentan entre el inicio de un ciclo y la transición al siguiente, es decir, *en* los puntos de bifurcación. En particular, uno de cada dos estudiantes que iniciaron la EMS, la dejó inconclusa unos años más tarde. Esta proporción es dos veces mayor a la de aquellos que interrumpen la escolarización antes de transitar a este nivel o, entre los graduados de la EMS, a la de quienes decidieron no iniciar estudios terciarios (ver diagrama 6.2).

En otras palabras, una parte importante de los estudiantes que terminan desvinculándose de la enseñanza media, lo hacen abandonando un nivel educativo que previamente decidieron iniciar, es decir, a través del “ajuste” de una elección previa. Esto plantea tres problemas al mecanismo de aversión relativa al riesgo propuesto por Breen y Goldthorpe, dado que implicaría: i) que los estudiantes no tomaron en cuenta sus probabilidades subjetivas de éxito cuando decidieron transitar a la EMS (un mecanismo básico de la hipótesis RRA); o bien ii) que se formaron expectativas equivocadas en relación a su capacidad para completar ese ciclo escolar (los puntos i) y ii) implican que los agentes son, hasta cierto grado, “miopes”); o, finalmente iii) que consideraron beneficioso transitar hacia la EMS y acumular la mayor cantidad de años de estudio en ese nivel, aun cuando sus perspectivas de acreditar el nivel no fueran las mejores, lo que

contraría el supuesto de que las personas consideran más beneficioso dejar de estudiar en los puntos de bifurcación que avanzar, asumir los costos, y fracasar.

En cualquier caso, el contraste entre la proporción de estudiantes uruguayos que, de acuerdo al PISA-L, deciden comenzar la educación media superior y los que efectivamente se mantienen en este trayecto en los años siguientes, sugiere, como mínimo, la necesidad de reformular las hipótesis racionalistas vinculadas a la toma de decisiones educativas en términos dinámicos, de forma de contemplar la posibilidad de ajustes continuos en la ecuación de costos, beneficios y riesgos, basados no solo en la proyección subjetiva de la experiencia pasada, sino también en las experiencias contemporáneas que afectan a las personas “durante la propia marcha”, a través del ensayo y error.

Diagrama 6.2. Resumen de las trayectorias educativas de la cohorte PISA 2009 entre los 15 y los 20-21 años de edad



Fuente: elaboración propia en base al PISA-L 2009-2014.

Los valores entre paréntesis corresponden a la probabilidad de cada transición, condicionada al punto de partida. Los valores en el margen derecho del diagrama corresponden a la probabilidad marginal de cada “situación de destino”.

## Capítulo 7.

### Las transformaciones recientes en la oferta de la ES y la DOE en el acceso

#### Propósito

En el capítulo 3 de esta tesis me concentré en el análisis de las tendencias de la desigualdad de oportunidades educativas (DOE) en relación al acceso a los diferentes ciclos de enseñanza. El foco allí estaba puesto en el estudio de los cambios y persistencias de la DOE en el mediano plazo, más que en los mecanismos específicos que la explican. Los capítulos 5 y 6, en tanto, examinaron, para una misma cohorte de jóvenes, los procesos a través de los cuales la DOE se genera y acumula a lo largo de la trayectoria escolar impactando, en forma acumulativa, en los logros educativos, ya sea vinculados al desarrollo de competencias académicas (rendimiento) o las probabilidades y riesgos de acreditación y desvinculación (escolarización).

Este último capítulo se ubica a mitad de camino entre los anteriores y combina las distintas estrategias utilizadas en ellos. El propósito, al igual que en el capítulo 3, consiste en analizar los cambios y persistencias en la DOE, pero, en este caso, incorporando, como en los capítulos 5 y 6, la trayectoria escolar previa como una dimensión clave para la explicación de los resultados. Específicamente, me concentraré ahora en las DOE en el acceso a la educación superior (ES), a través de la comparación de las trayectorias de dos cohortes de estudiantes separadas por cinco años calendario, que alcanzaron la edad para la transición a este nivel, respectivamente, sobre 2005-2008 y 2011-2014.

La magnitud de los cambios procesados aproximadamente entre esos años en el mapa institucional y territorial de la educación superior uruguaya ofrecen, tal como se adelantaba en la introducción de esta tesis, un escenario ideal, un “experimento natural”, para el estudio propuesto. Aprovecharé esta circunstancia para analizar los posibles impactos de la expansión, diversificación y desterritorialización de la de ES, especialmente de la UDELAR, sobre la DOE en el acceso, a partir de la distinción de grupos más y menos expuestos a las transformaciones y de la comparación de sus oportunidades educativas *antes* y *después* de la política. Me basaré para esto, en la articulación

del estudio PISA-L 2009-2014, presentado anteriormente, con el PISA-L 2003-2012 (Boado y Fernández, 2010, Fernández, Boado y Bonapelch, 2008; Fernández et al, 2013)<sup>59</sup>.

### Contexto: expansión, diversificación y desterritorialización de la educación superior

Desde la segunda mitad del siglo pasado y, muy especialmente, en las últimas décadas, la educación superior (ES) ha experimentado, en todos los países de América Latina, un doble proceso de expansión y de diversificación institucional. Esta tendencia se expresa, en primer lugar, en un número inéditamente grande de personas que aspiran y/o que acceden a carreras en este nivel, al influjo de tres procesos complementarios: la progresiva masificación de la enseñanza media y, por tanto, del número potencial de estudiantes; la feminización de la matrícula; y los crecientes requerimientos por certificaciones del mercado de trabajo (Landinelli, 2008). Del lado de la oferta, la expansión de la ES trajo aparejada en la mayoría de los casos una multiplicación sin precedentes de la cantidad de instituciones, tanto públicas como privadas, que han transformado radicalmente el mapa educativo (Aponte-Hernández, 2008).

Los cambios en la demanda y en la oferta no han sido solo cuantitativos. En paralelo al proceso de expansión, la educación superior avanzó en la mayoría de los países hacia procesos de diversificación, tanto horizontal como vertical. La diversificación horizontal supuso la emergencia de nuevos proveedores, que ensancharon el panorama institucional, descentralizaron los servicios en términos geográficos y favorecieron una heterogeneidad mucho mayor que en el pasado de ofertas formativas. La diversificación vertical, en parte una consecuencia de la anterior, estuvo asociada, en tanto, a la creación de instituciones y/o carreras diferenciadas por su nivel de certificación (carreras terciarias no universitarias, tecnicaturas, carreras de grado, maestrías, doctorados, etc.), por su duración, por los requerimientos de ingreso que plantean o por su calidad. En particular, de acuerdo a los especialistas, han proliferado ofertas postsecundarias de corta duración, no universitarias y de carácter vocacional o profesional (Landinelli, 2008; Jimenez y

---

<sup>59</sup> Una versión anterior de este análisis se presentó en Cardozo y Lorenzo (2015). El presente capítulo avanza sobre ese antecedente en dos aspectos. En primer lugar, contempla un año más en la trayectoria de los jóvenes; en segundo término, a diferencia de la versión anterior, considera el acceso a la ES en cualquiera de sus modalidades, sin restringirlo a la UDELAR.

Lagos Rojas, 2011). Como se verá en la sección siguiente, Uruguay ha experimentado en parte procesos similares, aunque con características específicas.

Desde el punto de vista de la desigualdad de oportunidades educativas (DOE), la expansión y diversificación de la ES plantea dos tipos de interrogantes complementarias, vinculadas a lo que en los capítulos 1 y 3 definí como desigualdades verticales y horizontales (Lucas, 2001; Shavit, Arum y Gamoran, 2007). En general, se reconoce que la expansión y diversificación de la oferta ha favorecido, y al mismo tiempo refleja, la ampliación del acceso a la ES y el ensanchamiento de sus bases sociales y territoriales, en particular, de las clases o estratos socioeconómicos medios y bajos, de la población ubicada en las localidades menores y más alejadas de las capitales y, muy especialmente, de las mujeres. De acuerdo a las estimaciones disponibles, la cobertura promedio en América Latina en la ES ha pasado de apenas un 2%, sobre mediados del siglo XX, a algo más un 20% en el presente (Landinelli, 2008).

De cualquier forma, a pesar de la “deselitización” de la enseñanza superior, persisten fuertes niveles de desigualdad en las oportunidades de acceso, con base en una triple segmentación: socio-económica, territorial y académica (Fernández, 2009; 2014). La masificación del acceso ha llevado, en tanto, a resaltar los problemas persistentes asociados a las oportunidades efectivas de progresión y graduación (Boado et al, 2011). Por otra parte, la diversificación de la ES ha promovido nuevas formas de desigualdad (en el eje horizontal) entre quienes sí acceden, que se manifiestan particularmente en la generación de circuitos diferenciados y segmentados, tanto en relación a la extracción social de los estudiantes, como a la calidad y al "valor" de las certificaciones que ofrecen en cada caso (Rama Vitale, 2006; Espinoza y González, 2010).

### Las transformaciones de la ES en Uruguay

Uruguay ha experimentado buena parte de estos procesos y enfrenta muchos de los desafíos comunes al resto de los países de la región, pero lo ha hecho en el marco de una estructura bastante particular de su sistema de ES. En el marco de los objetivos de este capítulo, interesa subrayar especialmente cuatro aspectos constitutivos: i) primero, el carácter eminentemente gratuito del acceso, asociado a una notable preeminencia del sector público. Los distintos servicios de la Universidad de la República (UDELAR), sumados a la oferta de las carreras tecnológicas de la

UTU y a los institutos de formación docente dependientes de ANEP albergan, en conjunto, a aproximadamente el 90% de la matrícula del nivel (unos 120 mil estudiantes, según datos del MEC, 2015). A excepción del sistema de contribuciones que rige para los egresados con más de cinco años de la UDELAR que se encuentran en actividad (Fondo de Solidaridad), esta oferta no supone formalmente ningún costo económico directo; ii) segundo, la inexistencia, salvo contadas excepciones, de pruebas o exámenes de calificación para el ingreso a la ES que restrinjan las opciones académicas que pueden elegir los estudiantes; iii) tercero, la casi total inexistencia de sistemas de cupos que limiten las plazas disponibles para los programas académicos ofertados (las excepciones son el Instituto Superior de Educación Física, la Escuela Universitaria de Tecnologías Médicas y la Escuela Universitaria de Música); iv) el cuarto rasgo característico de la ES uruguaya es la fuerte concentración territorial de los servicios en Montevideo y, en menor grado, en las ciudades capitales del interior del país. La concentración territorial estuvo históricamente asociada a la radicación de la mayoría de las facultades y escuelas de la UDELAR en Montevideo y al desarrollo comparativamente temprano de la oferta de formación docente en todas las capitales departamentales y en unas pocas ciudades importantes.

### **El acceso a la ES**

Al igual que sus vecinos, Uruguay ha registrado una importante expansión de la educación superior (ES), tanto en términos de la cantidad de personas que llegan a cursar ese nivel como de la magnitud y diversificación de la oferta. No obstante, la investigación nacional muestra que persisten niveles importantes de desigualdad de oportunidades en el acceso, con base principalmente, en tres tipos de factores interrelacionados: socioeconómicos, académicos y territoriales (Fernández 2009; 2014; Boado et al, 2011; Boado y Fernández, 2010; Marques, 2018).

De acuerdo a las estadísticas del Ministerio de Educación y Cultura (MEC, 2011), apenas uno de cada cuatro uruguayos de entre 24 y 29 años (24%) había ingresado en 2010 a la ES, lo que supone un incremento de la cobertura menor al registrado por otros países de la región como Argentina, Brasil o Chile (Boado et al, 2011)<sup>60</sup>. El acceso se encuentra, además, fuertemente estratificado en

---

<sup>60</sup> A los bajos niveles de acceso, deben agregarse importantes problemas de eficiencia interna. De acuerdo a datos de la CEPAL, apenas el 5,1% de los uruguayos entre 25 y 29 años lograban completar cuatro o cinco años de educación terciaria, proporción baja en la perspectiva regional e internacional. De hecho, el importante crecimiento de la matrícula de nivel superior en el correr de las últimas décadas no desembocó en un aumento similar en los egresos,

función del origen social y económico de las personas: a inicios de la presente década, solo el 2% de los jóvenes del primer quintil de ingreso había iniciado alguna formación en este nivel, frente a un 50% en el quintil más rico (MEC, 2011). Los propios resultados presentados en el capítulo 3 de esta tesis, indican, asimismo, fuertes desigualdades en el acceso a la ES vinculadas al origen de clase y educativo, al sexo, al origen geográfico y al condición étnico-racial.

Fernández (2009) ha señalado un segundo plano de la desigualdad de oportunidades en la ES, al que se refiere como “académico”, asociado al desarrollo de competencias y a la segmentación socio-institucional en la enseñanza media. Sus estimaciones, basadas en el primer estudio PISA-L de Uruguay sobre la cohorte evaluada por PISA en 2003, indican una probabilidad de acceder a la ES cinco veces mayor para la “elite académica”, esto es, quienes se ubicaron en los niveles más altos de competencia, que entre los estudiantes con desempeños inferiores al umbral de "alfabetización" (75% y 15% respectivamente). Asimismo, el estudio de Fernández arroja diferencias sustantivas en el acceso en función del sector institucional: 79%, para los jóvenes que hicieron educación media en el sector privado, 27% para los alumnos de los liceos públicos y 18% para los de la educación técnico-profesional (Boado & Fernández, 2010; Fernández, 2009: 21-22).

A estos dos primeros planos de la desigualdad, hay que agregar una pauta histórica de segmentación territorial de la ES, derivada de la fuerte concentración de la oferta en Montevideo y, en menor medida, en las ciudades capitales del país. A diferencia de lo que sucede en la enseñanza primaria y, en menor medida, en la educación media, la localización geográfica de la oferta ha constituido tradicionalmente un factor clave para la desigualdad de oportunidades en la ES. La concentración territorial de la oferta, especialmente universitaria, supuso históricamente que, para la gran mayoría de la población del interior, la consecución de estudios superiores estuviera necesariamente vinculada a estrategias altamente costosas de movilización geográfica y, eventualmente, residencial. En este sentido, es esperable que la desigualdad de oportunidades de base regional en el acceso a la ES haya interactuado con la dimensión socioeconómica, lo que

---

debido a las altas tasas de abandono o deserción de los estudios, en buena parte concentrados en los primeros años de las carreras, y a que muchos alumnos emplean un número de años mucho más elevado del previsto para completar sus cursos (Boado, 2010). Ambos rasgos han sido una constante histórica en el nivel, tal como fuera subrayado en el informe de la CIDE hace medio siglo (1966).

implica que los jóvenes de menores recursos localizados en las áreas más alejadas de la oferta terciaria han debido enfrentar condiciones doblemente desventajosas.

### **Expansión, diversificación y desterritorialización de la ES en Uruguay**

Desde la reapertura democrática, la ES uruguaya experimentó un conjunto de transformaciones estructurales sustantivas que Fernández (2014a; 2014b) califica en términos de una verdadera “metamorfosis”, en base a tres elementos constitutivos interrelacionados. El primero, es la diversificación institucional que implicó, durante las últimas décadas, la creación y habilitación de cuatro universidades y 10 institutos universitarios privados (hasta 1984 la Universidad de la República tenía un carácter monopólico), que actualmente cubren a unos 25 mil estudiantes, aproximadamente un 17% de la matrícula del nivel (MEC, 2016). A este proceso se agrega la creación de seis Centros Regionales de Profesores (CERP) en la segunda mitad de la década de 1990, la implementación de carreras tecnológicas de nivel terciario en el marco del CETP-UTU (ANEP), sobre la misma época, y la reciente creación de la Universidad Tecnológica (UTECH).

El segundo componente señalado por Fernández corresponde a los cambios en la oferta académica, y están vinculados al incremento en el número de carreras, tanto en el sector público como en el privado, y a la progresiva importancia que, en el mapa de la educación superior, fueron adquiriendo los programas de nivel CINE 5, en particular, las carreras técnicas y tecnológicas<sup>61</sup>. En este marco, se produjo asimismo la transformación de un conjunto de carreras en licenciaturas (por ejemplo, Educación Física) y el reconocimiento del carácter terciario o universitario de otras, a partir de la aprobación de la Ley General de Educación de 2008<sup>62</sup>.

El tercer componente es la progresiva desterritorialización de la oferta, muy especialmente desde el año 2007, y en buena medida derivada de la política de descentralización de la UDELAR. La presencia de la Universidad de la República en el interior del país se remonta, en realidad, a más

---

<sup>61</sup> La Clasificación Internacional Normalizada de la Educación de UNESCO constituye una categorización de niveles educativos que persigue el propósito de la comparación internacional. El nivel CINE 5 corresponde a la educación terciaria de ciclo corto, diferenciada del nivel CINE 6 que corresponde a la formación terciaria de grado o equivalente (UNESCO, 2013)

<sup>62</sup> En la experiencia internacional, la expansión de la ES ha estado acompañada generalmente de un proceso paralelo de diversificación de la oferta. En buena parte de los casos, de hecho, la masificación de la educación terciaria ha sido el resultado de la creación de cursos y carreras cortas o del reconocimiento del carácter terciario o universitario de otras ya existentes y no necesariamente de la expansión del acceso a las carreras tradicionales.

de 50 años, vinculada a las primeras experiencias en Salto con los Cursos Libres de Derecho en 1956, la creación de la Estación Experimental (EEMAC) en 1963 en Paysandú y el surgimiento de las Casas de la Universidad de Paysandú (1969), Tacuarembó (1988) y Rivera (1989). Sin embargo, la oferta académica de enseñanza fuera de Montevideo fue históricamente muy limitada y sumamente heterogénea en las distintas regiones del país (Salvat y Goncalvez, 2015; Figueroa, 2015). La oferta privada, en tanto, se concentró hasta recientemente en Montevideo, siguiendo el patrón de centralización histórico de la UDELAR.

El primer impulso a la desterritorialización de la ES se produjo en la segunda mitad de la década de 1990 con la creación de los CERP (ANEP), que se sumaron a los viejos Institutos de Formación Docente (IFD) emplazados en los 18 departamentos del interior del país. Los IFD constituyen hasta hoy la oferta terciaria con mayor nivel de descentralización y la única existente en amplias regiones del país. A la creación de los CERP se agregó, algo más tarde, la expansión de la oferta privada hacia algunas localidades del interior. Sin embargo, la transformación más importante en términos de la desterritorialización de la oferta de ES ha sido el proceso emprendido por la UDELAR desde 2007, articulado en torno al impulso a los Programas Regionales de Enseñanza Terciaria (PRET) y a la creación de los Centros Universitarios Regionales (CENUR). El plan supuso la creación, ampliación o fortalecimiento de sedes universitarias en distintos departamentos del interior y el desarrollo de un número importante de ofertas educativas propias.

La desterritorialización de la oferta ha sido, desde entonces, uno de los ejes de la llamada “Segunda Reforma Universitaria” (Carreño, et al., 2015; Bentancur, 2014; Artigas, 2014; Rodés, 2013; UDELAR, 2012, 2010, 2009, UDELAR, 2005; Rodríguez y Marques, 2017)<sup>63</sup>. Este proceso implicó la creación de más de 30 carreras en el interior, que en 2015 totalizaban unas 70, frente a menos de 15 a inicios de la década de 2000 (Figueroa, 2015; Marques, 2018), así como la consolidación de programas ya existentes (Rodríguez y Marques, 2017). El proceso estuvo signado por una fuerte diversificación curricular, un crecimiento particularmente importante de los

---

<sup>63</sup> A partir del año 2005, el CDC de la UDELAR adoptó un conjunto de resoluciones relacionadas con el desarrollo universitario en el interior. En relación a la oferta de enseñanza, interesa señalar dos aspectos centrales: la creación en 2007 del Centro Universitario de la Región Este (CURE) y la definición de los Programas Regionales de Enseñanza Terciaria (PRET) ese mismo año, que apuntaban a la consolidación de la oferta universitaria existente y al desarrollo de nuevas ofertas en articulación con otras instituciones como la ANEP (especialmente, con el Consejo de Educación Técnico-Profesional y con la Formación Docente), las intendencias y otros actores locales.

programas de nivel CINE 5 y la creación de los Ciclos Iniciales Optativos (CIO), que buscaban flexibilizar las modalidades de cursado. Los ingresos a carreras localizadas en sedes del interior representaban el 4% de los ingresos de la UDELAR en el año 2000, el 7% en 2010 y el 15% en 2015 (Marques, 2015).

Uno de los objetivos explícitos de la desterritorialización de la UDELAR apuntó a la democratización del acceso, en base a un diagnóstico que expresamente reconocía las profundas inequidades geográficas que enfrentaba la población del interior del país, especialmente en aquellas regiones donde la oferta era total o parcialmente inexistente (UDELAR, 2005; Figueroa, 2015; Salvat y Goncalvez, 2015).

En este capítulo exploraré como cómo han impactado estas transformaciones en la oferta de la ES sobre la DOE en el acceso a la ES. Específicamente, me interesará valorar si la expansión y diversificación de la educación superior en el interior del país, especialmente por parte de la UDELAR, ha logrado disminuir las DOE asociadas al origen geográfico y, dentro de las regiones más afectadas, las DOE derivadas de características como el origen de clase, el origen educativo y el sexo.

## Hipótesis

Parto de tres hipótesis generales, de carácter complementario. La primera se inspira en las teorías sociológicas sobre las decisiones educacionales, derivadas de la perspectiva de la elección racional, que fueron presentadas en el capítulo 1. Este enfoque ofrece un marco teórico sistemático para predecir cómo distintos grupos sociales reaccionarán ante un cambio en la oferta educativa (Breen & Goldthorpe, 1997; Erikson, Goldthorpe, Jackson, Yaish y Cox, 2005; Jonsson & Erikson, 2007).

Esta primera hipótesis, de tipo “racionalista”, sostendrá que las transformaciones recientes en la oferta de la ES (expansión, diversificación y, especialmente, desterritorialización) implican un cambio sustantivo en la estructura de oportunidades, especialmente para la población localizada en el interior del país y, por tanto, deberían haber impactado directamente sobre los componentes básicos de la decisión: los costos (C), los beneficios (B) y los riesgos (R) asociados al inicio de una carrera en la ES. Estos impactos deberían ser particularmente importantes en las regiones del

país donde la oferta de carreras era virtualmente inexistente o en las cuales creció de manera significativa.

En primer lugar, al “acercar” la oferta territorialmente, la política disminuye los costos, tanto monetarios como no monetarios, de la Educación Superior para la población ubicada en las regiones de influencia. Adicionalmente, podría incidir sobre los riesgos y las expectativas de éxito, en tanto habilita una serie de estrategias de apoyo familiar (por ejemplo, de cuidado) que quedarían restringidas ante la necesidad de movilización territorial. En tanto, la diversificación horizontal de la oferta, en particular la creación de tecnicaturas o carreras cortas (CINE 5), que no implican necesariamente una apuesta académica de largo plazo, debería operar en el mismo sentido sobre C, B y R.

En términos empíricos, de esta primera hipótesis general se derivan las siguientes:

- 1.1 Que las transformaciones en la oferta, especialmente, la desterritorialización de los servicios y la expansión de las carreras en el interior del país, deberían haber redundado en mayores oportunidades de acceso para los jóvenes localizados fuera de Montevideo, en particular, en las regiones Este y Noreste, que fueron las que experimentaron, en términos relativos, un cambio más importante en el período considerado. Del mismo modo, la expansión y diversificación de la oferta en estas regiones podrían haber actuado como un incentivo para la culminación de la educación media, por lo que cabría esperar una mejora análoga en los egresos.
- 1.2 De confirmarse la hipótesis empírica anterior, cabría esperar además un aumento global en la proporción de jóvenes que ingresan a la ES y una disminución sustantiva de las DOE asociadas al origen geográfico.
- 1.3 En tercer lugar, cabría esperar una disminución de las DOE, en particular, derivadas del origen de clase y del origen educativo, *al interior* de las regiones geográficas mayormente afectadas por la política, debido al cambio en la ecuación de costos, beneficios y riesgos.
- 1.4 Cuarto, se espera que la trayectoria anterior, especialmente en lo que refiere al nivel de desarrollo de competencias, incida en menor grado en la elección por seguir estudios en la ES, debido a la expansión de ofertas más cortas y con un perfil menos académico.

La segunda hipótesis general se inspira en los resultados presentados en los capítulos anteriores de esta tesis, en particular, en el capítulo 6. Corresponde a una hipótesis de “primacía de los efectos primarios” en la determinación de la DOE. Esta hipótesis enfatiza los efectos de las circunstancias adscriptas sobre el desempeño escolar previo y, por su intermedio, sobre las oportunidades de acceso a la ES. Específicamente, prevé dos resultados complementarios, que constituirán las hipótesis empíricas 2.1 y 2.2:

2.1 Primero, que el margen para los posibles impactos de las transformaciones en la oferta de la ES, en términos de una disminución de las DOE, es sumamente reducido, debido a la hiperselektividad previa durante las trayectorias en la educación media (capítulos 5 y 6). Esta primera hipótesis anticipa, por tanto, cambios a lo sumo muy modestos en el nivel de acceso global a la ES.

2.2 En segundo lugar, la segunda hipótesis general prevé que la DOE en el acceso a la ES, para el conjunto preseleccionado de los graduados de la enseñanza media, se expresará particularmente a través de los efectos indirectos que las circunstancias adscriptas tuvieron sobre tres aspectos de la trayectoria escolar anterior: la acumulación de extraedad, el desarrollo de competencias académicas y la segmentación institucional. Este resultado es perfectamente compatible con la hipótesis racionalista, en la medida que puede ser interpretado en términos de un ajuste de expectativas con base en la probabilidad subjetiva de éxito.

La tercera hipótesis general prevé cambios en las pautas de movilización territorial de los jóvenes del interior que acceden a la ES, en particular expresa que:

3.1 más allá de la evolución en el nivel global de acceso a la ES y en los cambios o persistencias en la DOE, la expansión y diversificación de la oferta hacia el interior del país debería haber modificado fuertemente los patrones de movilización geográfica de los jóvenes asociados al inicio de sus carreras. En particular, expresa que las regiones del interior deberían retener, para la segunda cohorte a una proporción sensiblemente mayor de estudiantes en la segunda cohorte que en la primera.

#### Datos y metodología

El análisis de este capítulo se basa en la comparación del acceso a la ES de las cohortes de estudiantes uruguayos que participaron en las ediciones PISA 2003 y 2009. Los datos

corresponden a los estudios PISA-L 2003-2012 (Fernández et al, 2013) y PISA-L 2009-2014 presentado en el capítulo 4. En ambos casos, se trata de muestras estadísticamente representativas a nivel de todo el país de las personas de 15 años escolarizadas en 2003 y 2009, respectivamente, en instituciones de educación media. Los tamaños muestrales son de  $n=2.201$  para la cohorte 2003 y de  $n=2.608$  para la cohorte 2009. Para ambas cohortes, se considerarán las trayectorias hasta los 21 años, lo que corresponde a los años calendario 2008 (cohorte PISA 2003) y 2014 (cohorte 2009). En el primer caso, los estudiantes enfrentaron la transición a la ES aproximadamente entre 2006 y 2008 y, en el segundo, entre 2012 y 2014.

La estrategia de análisis consiste en comparar las trayectorias de estas dos cohortes de estudiantes, que enfrentaron la transición a la ES justo *antes* y *después* de las transformaciones recientes de la oferta (expansión, diversificación y desterritorialización) y en la distinción de cuatro regiones geográficas. En las dos primeras (Este y Noreste), las transformaciones durante el período de interés han sido profundas. Estuvieron pautadas, en particular, por la creación y consolidación de nuevas sedes y por la apertura de nuevas carreras por parte de la UDELAR. La región Este abarca los departamentos de Maldonado, Rocha, Lavalleja y Treinta y Tres. Sobre 2005, contaba con un desarrollo relativamente importante de oferta académica, especialmente de carácter privado, fuertemente concentrada en Maldonado y asociada a carreras tradicionales. La región Noreste comprende los departamentos de Artigas (salvo Bella Unión), Cerro Largo, Tacuarembó y Rivera. Esta región ha experimentado un fuerte desarrollo de carreras de ES en los últimos años, en particular de la UDELAR, partiendo de una situación de virtual ausencia hasta recientemente de oferta universitaria. En este caso, por tanto, las transformaciones, en términos relativos, han sido máximas. Entre 2008 y 2014, el número de programas ofrecidos por la UDELAR pasó de 5 a 17 (región Este) y de 6 a 21 (Noreste).

La tercera región corresponde a Montevideo y su Área Metropolitana ampliada (departamentos de Canelones y San José). En términos relativos, los cambios aquí han sido considerablemente menores en el período de referencia, dada la histórica pauta de concentración de la oferta de ES en Montevideo. Esta región juega esencialmente un papel de caso de control de "hipótesis rivales" sobre posibles cambios en el acceso global a la ES no atribuibles a las transformaciones de la oferta sino, por ejemplo, a la coyuntura socioeconómica.

Por último, se incluye un conglomerado “residual”, conformado por el resto de los departamentos del país. Se trata de un agrupamiento sumamente heterogéneo, que incluye regiones del interior con una presencia relativamente importante de oferta universitaria (Litoral Norte y Litoral Oeste), junto con departamentos donde la presencia de la UDELAR sigue siendo virtualmente inexistente (Suroeste y centro del país). Esta agrupación responde, exclusivamente, a restricciones en los tamaños muestrales<sup>64</sup>.

La estrategia propuesta enfrenta cuatro limitaciones que conviene explicitar. Primero, por el alcance del Panel 2009-2014, el análisis se limita a la comparación del acceso a la ES hasta los 20-21 años de edad<sup>65</sup> lo que, en un sistema educativo con una estructura demográfica “envejecida” como el uruguayo, excluye a una parte importante de los estudiantes de la ES. En particular, se ha mostrado que una proporción sustantiva de los ingresos a las nuevas sedes del interior de UDELAR corresponden a personas de más de 20 años (Boado et al, 2011; Rodríguez y Marques, 2017; Marques, 2018).

La segunda limitación es la inexistencia de grupos de control “puros”. Aunque la cohorte PISA 2003 enfrentó la transición a la ES antes de que las transformaciones señaladas se hubieran consolidado plenamente, para los años 2007/08, los procesos de expansión, diversificación y desterritorialización de la oferta de la ES ya estaban en marcha. Algo similar sucede respecto a la distinción de las cuatro regiones geográficas. Ninguna de ellas, incluyendo a Montevideo y su Área Metropolitana, constituyen casos puros de control, puesto que, en mayor o menor medida, han experimentado transformaciones en su oferta académica.

La tercera limitación es muestral. La fuerte selectividad que se produce en la educación media (capítulo 6), comporta una reducción importante en el número de casos sobre los que se analizará el acceso a la ES y, por tanto, implica trabajar con errores estándar importantes, lo que podría afectar la sensibilidad de los análisis para detectar cambios en las pautas de acceso a la ES. En el primer panel, además, el diseño muestral no previó estratos regionales explícitos.

---

<sup>64</sup> Esta regionalización fue utilizada como un estrato explícito de muestreo en el PISA-L 2009-2014, tal como se especificó en el capítulo 4, pero no en el anterior.

<sup>65</sup> El PISA-L 2003-2012 releva las trayectorias hasta los 25 años. A efectos de “empatarlo” con el PISA-L 2009-2014, se ha considerado la información exclusivamente hasta las edades 20-21.

Por último, en una estrategia de análisis tipo *pre-post*, existe el problema de las “hipótesis rivales”. En parte, esta limitación se enfrenta mediante la distinción de regiones más o menos expuestas a las transformaciones de interés. De todos modos, al no tratar en forma sistemática factores explicativos alternativos, no es posible descartar en forma robusta otras hipótesis rivales, por ejemplo, vinculadas al impacto del mejoramiento en las condiciones de vida o al comportamiento de los indicadores del mercado de trabajo. Solo a modo de contextualización, en la tabla siguiente se presenta la evolución de algunos indicadores económicos y laborales entre 2008 y 2014. En términos generales, se constata una reducción de los niveles de desigualdad, un incremento en el salario real, una disminución de la pobreza y de la indigencia, un aumento de las tasas de actividad y una caída del desempleo. No es sencillo, sin embargo, prever en qué sentido podrían haber impactado estos cambios contextuales. La mejora en las condiciones de vida y la reducción de la desigualdad, en principio, deberían ser favorables a una reducción de la DOE en el acceso a la ES. Sin embargo, el mayor dinamismo del mercado de empleo y el crecimiento de los salarios podrían haber actuado en el sentido inverso, aumentando los incentivos para trabajar en relación a la opción por los estudios (ANEP, 2005; Bucheli y Casacuberta, 2010).

Tabla 7.1. Indicadores contextuales 2008- 2014

	2008	2014
Actividad *	62.7	64.7
Empleo *	57.7	60.4
Desempleo *	8.0	6.6
Empleo menores de 25 años *	37.9	39.1
Desempleo menores de 25 años *	22.3	19.4
Salario real (1995=100) **	97.0	120.0
Pobreza *	24.2	9.7
Indigencia *	2.5	0.3
GINI *	0.439	0.384
Ratio de ingresos decil 10/decil 1 *	16.7	11.6

\* Instituto Cuesta Duarte en base a datos del INE; \*\* Ministerio de Trabajo y Seguridad Social en base a datos del INE

Los análisis multivariados que presento en las secciones siguientes se basan en modelos logísticos binomiales y multinomiales, como los utilizados en el capítulo 3, sobre la probabilidad de acceder a la ES, condicionada a la acreditación de la educación media. Las variables regresoras

corresponden a la identificación de la cohorte (C), a las circunstancias adscriptas (vector X)<sup>66</sup>, a la trayectoria escolar en la educación media (vector E) y a las transiciones asociadas al ingreso al mercado de trabajo y a la paternidad/maternidad (Z). Todos los modelos introducen la corrección por la selectividad de las muestras originales de PISA<sup>67</sup>.

### El acceso a la educación superior de la cohorte PISA 2009

En esta sección presentaré las estimaciones básicas relativas a la transición a la educación superior que surgen del PISA-L 2009-2014. Lo primero a subrayar es que, tal como se indicó en el capítulo 6, solo el 44% de la cohorte PISA 2009 había logrado acreditar la enseñanza media durante la ventana de observación que abarca el panel. Esa proporción constituye, por tanto, el límite superior para el acceso a la ES.

La primera fila de la tabla 7.2 muestra que, sobre los 20-21 años, el 38.2% de la cohorte había comenzado alguna carrera en la educación superior. Este porcentaje corresponde aproximadamente al 30.5% de la cohorte-edad (fila 2)<sup>68</sup> y al 86% de los graduados de la educación media. Estos primeros resultados sugieren, tal como se señalaba en las conclusiones del capítulo 6, que la principal barrera al acceso a los estudios terciarios está dada por la fuerte selección que se opera en el nivel anterior, que limita el “conjunto en riesgo” a menos de la mitad de la cohorte PISA y a un tercio de la cohorte-edad. Este resultado es altamente consistente con la segunda hipótesis general planteada en la sección previa. Entre los “sobrevivientes” de la enseñanza media, en tanto, la opción por seguir estudiando no llega a ser universal, pero sí ampliamente mayoritaria, un resultado que ya ha sido resaltado por investigaciones antecedentes (Boado y Fernández, 2010; Bucheli, Fernández y Cardozo, 2012). La implicancia, en términos de la desigualdad de oportunidades es clara y es que la mayor parte de las ventajas y desventajas relativas que condicionan las chances de acceder a la ES no se “juegan” entre quienes deciden realizar la

---

<sup>66</sup> Se incluyen las mismas variables que en los capítulos anteriores salvo la identificación étnico-racial, debido a que el Panel PISA 2003-2012 no incluye información sobre este aspecto.

<sup>67</sup> Para la cohorte 2003, la ecuación de selección se estimó en base a la ECH 2006, debido a que es la primera que incluye a la población localizada en localidades menores de 5 mil habitantes. Los resultados se presentan en la tabla A.7.1 del anexo.

<sup>68</sup> La estimación surge del supuesto de que los jóvenes que quedaron excluidos del universo PISA (20%), por no estar asistiendo a la educación formal de nivel medio a los 15 años, no habían logrado graduarse de la educación media ni, por tanto, realizar la transición a la educación superior cinco años más tarde

transición o no hacerlo, sino en los mecanismos anteriores mediante los cuales se seleccionó el conjunto que efectivamente está en condiciones de plantearse esa opción y tomar una decisión al respecto. La tabla 7.2 presenta estos resultados. En las columnas 3 a 7 se reporta el tipo de carreras a las que se matricularon los estudiantes de esta cohorte.

Tabla 7.2 Acceso a la educación superior. Cohorte PISA-L 2009-2014

	Egresó de media	Accedió ES	UDELAR CINE 6 (a)	CINE 5 Público (b)	Instituciones Privadas (c)	Terciaria no universitaria (d)	Extranjero
Cohorte PISA	0.442	0.382	0.249	0.035	0.044	0.051	0.002
Cohorte edad	0.354	0.305	0.200	0.028	0.035	0.041	0.002
Egresados de EM	-	0.864	0.564	0.080	0.099	0.115	0.005

Fuente: elaboración propia en base al PISA-L 2009-2014

- (a) Carreras de grado en UDELAR; (b) Carreras de nivel CINE 5 en UDELAR, UTU o UTEC; (c) Todas las carreras en universidades o institutos universitarios privados; (d) Carreras de formación docente y otras públicas no universitarias

La tabla 7.3 compara la probabilidad de haber accedido a la educación superior en función de las cinco circunstancias adscriptas consideradas a lo largo de la tesis: el origen de clase y educativo, el sexo, el origen geográfico y la autoidentificación étnico-racial. Las estimaciones están calculadas tanto para el conjunto de la cohorte PISA (panel 1), como sobre el total de egresados de la educación media (panel 2). Como era esperable, el acceso a la ES está fuerte y significativamente asociado a cualquiera de estos factores, en el sentido previsto.

Considerando al total de la cohorte, solo el 22.1% de los hijos de la *working class* había comenzado estudios de nivel superior sobre los 21 años, frente a un 37.4% en la clase media y un 72.4% en la clase de servicios. Estas brechas se acortan considerablemente, pero no desaparecen, cuando se circunscribe el análisis a los egresados de la educación media. Así, por ejemplo, los riesgos relativos para las dos clases extremas pasan de 3.3 (total de la cohorte) a 1.2 (egresados), aunque continúan siendo estadísticamente significativas. La diferencia entre estos dos resultados deriva de las DOE en las probabilidades de acreditar la educación, analizadas en detalle en el capítulo previo.

Una situación similar se observa en función del nivel de educación del hogar de origen. En este caso, las desigualdades relevantes parecen corresponder al corte entre las familias con educación

media superior o superior y el resto. De hecho, las diferencias en el acceso a la ES, entre los hijos de padres/madres que no superaron la educación primaria y que alcanzaron la enseñanza media básica como máximo nivel de instrucción, no son estadísticamente significativas. En comparación con ellos, los jóvenes que provienen de hogares con educación media superior y, más claramente todavía, los hijos de padres que alcanzar el nivel terciario, tienen una probabilidad más alta de haber transitado a la ES (las diferencias entre estos dos grupos no son significativas en el análisis restringido a los graduados de la enseñanza media).

La evidencia presentada en la tabla 7.3 vuelve a mostrar brechas sustantivas por sexo: el porcentaje de mujeres de la cohorte PISA que llegó a iniciar estudios en la ES es 16.5 puntos más alto que el registrado para los varones (RR=1.5): 45.7 y 29.2, respectivamente. Las diferencias se reducen en forma importante, aunque no desaparecen completamente, cuando se compara la situación de los que llegaron a acreditar el nivel anterior (los riesgos relativos, este caso, se ubican en RR=1.07, significativamente  $\neq 1$ ).

El origen geográfico no parece constituir, para el conjunto de la cohorte, un factor particularmente importante de desigualdad, con la excepción de los jóvenes originarios de la región Noreste (departamentos de Cerro Largo, Rivera, Tacuarembó y Artigas), que presentan una situación considerablemente más desventajosa que el resto. El acceso a la ES se ubica, para ellos, en 28.7% (las diferencias entre las otras tres regiones no son significativas). Este resultado se vuelve a constatar en el análisis restringido a los egresados de la educación media. En este caso, además, la región Este (Maldonado, Lavalleja, Treinta y Tres y Rocha) muestra un nivel de transición similar a la región Noreste e inferior a las otras dos.

Por último, la tabla 7.3 reporta una proporción casi dos veces menor de afrodescendientes que llegaron a realizar la transición a la ES (0.219 vs. 0.408). Esta diferencia deriva, casi en su totalidad, de las menores tasas de egreso que registra este grupo. De hecho, para el subconjunto que llegó a acreditar la enseñanza media, la brecha en el acceso a la ES entre los afrodescendientes y el resto cae a 5.6 puntos porcentuales y no es estadísticamente significativa.

Tabla 7.3 Acceso a la educación superior según circunstancias adscriptas. Cohorte PISA-L 2009-2014

	(1) Total de la cohorte PISA			(2) Egresados de la EM		
	Proporción	ee	Sig. <sup>(a)</sup>	proporción	ee	Sig. <sup>(a)</sup>
<b>Total</b>	<b>0.382</b>	0.011		<b>0.864</b>	0.011	
<b>Origen de clase</b>						
Working class	<b>0.221</b>	0.015		<b>0.795</b>	0.026	
Clase media	<b>0.374</b>	0.019	***	<b>0.853</b>	0.019	*
Clase de servicios	<b>0.724</b>	0.025	***	<b>0.925</b>	0.013	***
<b>Origen educativo</b>						
Primaria	<b>0.188</b>	0.020		<b>0.756</b>	0.043	
EMB	<b>0.197</b>	0.016		<b>0.773</b>	0.031	
EMS	<b>0.450</b>	0.029	***	<b>0.891</b>	0.023	***
ES	<b>0.675</b>	0.020	***	<b>0.910</b>	0.013	
<b>Sexo</b>						
Varones	<b>0.292</b>	0.015		<b>0.825</b>	0.021	
Mujeres	<b>0.457</b>	0.016	***	<b>0.887</b>	0.013	***
<b>Origen geográfico</b>						
Mvdeo y AM	<b>0.387</b>	0.016		<b>0.892</b>	0.014	
Región Este	<b>0.353</b>	0.027		<b>0.804</b>	0.034	**
Región Noreste	<b>0.287</b>	0.022	***	<b>0.809</b>	0.032	**
Resto del país	<b>0.435</b>	0.027		<b>0.843</b>	0.025	
<b>Autoidentificación étnico-racial</b>						
Afrodescendiente	<b>0.219</b>	0.026		<b>0.813</b>	0.043	
Resto	<b>0.408</b>	0.012	***	<b>0.869</b>	0.011	

Fuente: elaboración propia en base al PISA-L 2009-2014.

En el caso del origen geográfico, las diferencias están calculadas respecto a la categoría “Montevideo y Área Metropolitana”. En el resto de los casos, sobre la categoría inmediatamente anterior.

La tabla 7.4 es similar a la anterior, pero corresponde a las probabilidades de acceso a la ES en función de tres variables asociadas a la trayectoria escolar previa: el estrato académico (desempeño en la prueba de lectura PISA 2009), la condición de rezago a los 15 años y el sector institucional al que el joven asistía a esa edad. Los resultados muestran, tal como se preveía, profundas diferencias vinculadas a los logros educativos anteriores (progresión y aprendizajes) y al sector institucional en la enseñanza media.

Los jóvenes del estrato académico 1, que habían demostrado competencias lectoras altamente desarrolladas en PISA 2009, tienen chances casi 7 veces mayores de haber comenzado la ES sobre los 20-21 años en comparación con los del estrato 3 (por debajo del umbral de suficiencia definido por PISA) y 1.7 veces más grandes en relación al estrato intermedio. Para el conjunto de la cohorte, sus probabilidades se ubican en 0.852, 0.513 y 0.125, respectivamente. También en este caso, las brechas están fuertemente condicionadas por la selectividad que se operó durante la enseñanza media. De todos modos, tal como se desprende del panel 2 de la tabla referida, las diferencias persisten, aunque en forma mucho más moderada, cuando se analiza exclusivamente la situación de los que llegaron a graduarse.

Otro tanto cabe decir respecto a la comparación entre los jóvenes que habían llegado a los 15 años en condición de rezago en relación a los que habían progresado hasta ese momento en los tiempos normativos. Apenas el 4.4% en el primer grupo había transitado a la ES cinco años más tarde. En el capítulo 6 se mostró que PISA encontró a cuatro de cada diez estudiantes en situación de rezago y que, de ellos, solo el 6% había culminado la educación media cinco años más tarde, lo que indica que, en este caso, el resultado de la transición a la ES está determinado casi en su totalidad por las chances casi inexistentes de egreso que tienen los que se habían apartado a los 15 años de la trayectoria normativa. Finalmente, el análisis descriptivo muestra, en tanto, diferencias significativas según el sector institucional, en favor de los estudiantes del sector privado (sus probabilidades de acceso son de 0.778 en el total de la cohorte y de 0,933 entre los graduados) y en desmedro de los que siguieron un trayecto técnico-profesional (0.131 y 0.646, respectivamente). En los liceos públicos, se observa, en tanto, una situación intermedia (todas las diferencias por sector son estadísticamente significativas).

Tabla 7.4 Acceso a la educación superior según características de la trayectoria escolar anterior. Cohorte PISA-L 2009-2014

	total ch			Egresados EM		
	proporción	ee	Sig. <sup>(a)</sup>	proporción	Ee	Sig. <sup>(a)</sup>
<b>Estrato académico</b>						
EA 1	<b>0.852</b>	0.018		<b>0.959</b>	0.010	
EA 2	<b>0.513</b>	0.018	***	<b>0.880</b>	0.014	***
EA 3	<b>0.125</b>	0.012	***	<b>0.697</b>	0.037	***
<b>Rezago</b>						
Sin rezago	<b>0.606</b>	0.014		<b>0.875</b>	0.011	
Rezago	<b>0.044</b>	0.008	***	<b>0.681</b>	0.068	***
<b>Sector institucional</b>						
Liceos públicos	<b>0.337</b>	0.013		<b>0.852</b>	0.015	
UTU	<b>0.131</b>	0.021	***	<b>0.646</b>	0.060	***
Liceos privados	<b>0.778</b>	0.023	***	<b>0.933</b>	0.014	***

Fuente: elaboración propia en base al PISA-L 2009-2014.

En el caso del sector institucional, las diferencias están calculadas respecto a la categoría “liceos públicos”. En el resto de los casos, sobre la categoría inmediatamente anterior.

### Evolución del acceso a la ES: comparación de las cohortes PISA 2003 y PISA 2009

Contrariamente a lo previsto por la hipótesis general 1, la tabla 7.5 muestra pocos cambios en el acceso a la ES entre las dos cohortes. La proporción que llegó a comenzar estudios en este nivel apenas creció, de 0.35 a 0.38 (significativo a un 90% de confianza). Esta paridad se explica, en primer término, por la estabilidad en los egresos de la enseñanza media, que se ubicaron, respectivamente, en 41.5% y 44.2%. En segundo lugar, la proporción que realizó la transición a la ES sobre el total de los graduados se ubicó, en ambas cohortes, en torno al 85%. Si se corrigen estas estimaciones tomando en cuenta que la cohorte evaluada por PISA en 2009 presentaba una tasa de supervivencia a los 15 años algo mayor que la anterior (80% frente a 75%), se alcanza, de todos modos, una diferencia máxima de apenas 4.3 puntos porcentuales (esta estimación se presenta en la última fila de la tabla 7.5).

En definitiva, estos primeros resultados sugieren que, a nivel global, los cambios recientes en la oferta de la ES (ampliación, diversificación y territorialización) no habrían tenido efectos, ni como incentivo para la culminación de la educación media, ni en relación a la opción por realizar estudios de nivel superior entre los que lograron el egreso.

Tabla 7.5. Acreditación de la educación media y acceso a la educación superior sobre los 20-21 años. Cohortes evlauadas por PISA 2003 y 2009

	cohorte 2003		cohorte 2009		Dif.	Sig
	Proporción	ee	Proporción	ee		
Egresó de la EM	0.415	0.012	0.442	0.012	0.027	
Accedió a ES	0.351	0.012	0.382	0.011	0.031	*
% acceso a ES sobre los egresados de EM	0.845	0.015	0.864	0.011	0.019	
% acceso a ES sobre la cohorte generacional	0.263		0.305		0.043	

Fuente: elaboración propia en base al PISA-L 2009-2014 y al PISA-L 2003-2102.

El análisis para cada una de las cuatro regiones geográficas definidas, en tanto, muestra posibles mejoras en la acreditación de la educación media en los departamentos del Este del país, donde pasó de 0.321 a 0.429 y en el agrupamiento “Resto del país”, donde creció de 0.396 a 0.516. En Montevideo y su Área Metropolitana y en la región Noreste, mientras tanto, no se aprecian cambios significativos. Resulta difícil atribuir la mejora en las tasas de graduación en los dos primeros grupos a un efecto de motivación derivado de un mayor dinamismo de la oferta terciaria. Primero, porque en base a esta hipótesis, podría explicarse, en el mejor de los casos, la evolución de los egresos en el Este del país, pero no la estabilidad registrada en la región Noreste. En tanto, la tabla 7.6 revela que, cuando se condiciona por el egreso, las probabilidades de acceso a la ES de ambas cohortes se mantuvieron básicamente constantes en las cuatro regiones consideradas.

Tabla 7.6. Acceso a la educación superior sobre los 20-21 años. Cohortes evaluadas por PISA 2003 y 2009

	cohorte 2003		cohorte 2009		ch2009- ch2003	Sig
	Proporción	ee	Proporción	ee		
<b>EGRESÓ DE LA EM</b>						
<b>Total</b>	<b>0.415</b>	<b>0.012</b>	<b>0.442</b>	<b>0.012</b>	<b>0.027</b>	
Mvdeo y AM	0.462	0.018	0.434	0.016	-0.028	
Región Este	0.321	0.032	0.439	0.029	0.118	***
Región Noreste	0.305	0.030	0.355	0.023	0.050	
Resto del país	0.396	0.026	0.516	0.028	0.119	***
<b>ACCESO A LA ES</b>						
<b>Total</b>	<b>0.845</b>	<b>0.015</b>	<b>0.864</b>	<b>0.011</b>	<b>0.019</b>	
Mvdeo y AM	0.865	0.019	0.892	0.014	0.027	
Región Este	0.801	0.047	0.804	0.034	0.003	
Región Noreste	0.829	0.041	0.809	0.032	-0.020	
Resto del país	0.808	0.030	0.843	0.025	0.035	

Fuente: elaboración propia en base al PISA-L 2009-2014 y al PISA-L 2003-2102

## Región de origen y región de destino

La modificación de la oferta de ES ocurrida desde 2007 sí tuvo impactos importantes, en cambio, en la movilización geográfica asociada al ingreso a las carreras, tal como preveía la hipótesis 3. Los jóvenes de la primera cohorte que llegaron a iniciar estudios en la ES, se matricularon, en su amplia mayoría, en instituciones localizadas en la capital del país. Esta fue la situación, como es lógico, para el 98% de los originarios de Montevideo y su Área Metropolitana, pero también para el 80% de los que hicieron la educación media en los departamentos del Este, el 76% de los originarios del Noreste y el 79% de los estudiantes del resto del país. En particular, Montevideo fue el destino de más del 97% de los jóvenes de esa cohorte que hicieron su transición hacia alguna carrera de grado en la UDELAR (CINE 6).

Para la cohorte PISA 2009 que, como se ha insistido, llegó a esta etapa de su trayectoria escolar sobre el año 2012, cuando el mapa de la oferta de educación superior ya se había modificado sustancialmente, la situación es bastante distinta. Montevideo continúa siendo el destino mayoritario, pero su primacía ha disminuido en forma importante. La proporción de estudiantes de esta segunda cohorte que inició estudios superiores en localidades del interior se duplicó en comparación con la cohorte 2003: de 8.7% a 19.1%. En particular, entre los estudiantes de UDELAR de carreras de grado, el porcentaje que comenzó la ES fuera de la capital es tres veces más alto: 3.2% y 9.1%, respectivamente.

El análisis de estos cambios para cada una de las cuatro regiones consideradas ilumina todavía mejor esta situación, que, de alguna forma, queda opacada, en la lectura general, por el peso que tiene Montevideo y su Área Metropolitana en el total de estudiantes. La tabla 7.7 resume estos cambios, bajo la forma de una matriz clásica de orígenes y destinos. Los valores de las celdas corresponden específicamente a los “flujos de salida” o *out-flows*, es decir, a la proporción que comenzó la ES en cada región (destino) en función de su origen geográfico. Casi el 40% de los estudiantes de la cohorte 2009, originarios de los departamentos del Este del país y que realizaron el tránsito a la ES, lo hizo en esa misma región. En el Noreste la cifra es bastante menor (28.9%), pero hay que agregar aquí a otro 11% que se desplazó hacia otras localidades del interior, principalmente hacia el “resto del país” (en su mayoría, hacia los departamentos del litoral Norte y Oeste, donde existe una oferta mayor y más diversa). La tabla 7.8 presenta,

complementariamente, un análisis análogo, pero restringido a los ingresos a carreras de grado de UDELAR.

Tabla 7.7. Región de origen y región de ingreso a la educación superior. Cohortes evaluadas por PISA 2003 y 2009

Origen	COHORTE PISA 2003					COHORTE PISA 2009					
	Destino					Destino					
	M y AM	E	N	O	Total	Origen	M y AM	E	N	O	Total
Mdeo y AM	0.981	0.015	0.002	0.003	<b>1.00</b>	Mdeo y AM	0.990	0.006	0.004	0.001	<b>1.000</b>
Este	0.795	0.178	0.009	0.018	<b>1.00</b>	Este	0.586	0.397	0.000	0.017	<b>1.000</b>
Noreste	0.755	0.021	0.196	0.028	<b>1.00</b>	Noreste	0.599	0.002	0.289	0.110	<b>1.000</b>
Resto del país	0.786	0.006	0.000	0.208	<b>1.00</b>	Resto del país	0.509	0.000	0.000	0.491	<b>1.000</b>
<b>Total</b>	<b>0.913</b>	<b>0.027</b>	<b>0.017</b>	<b>0.043</b>	<b>1.00</b>	<b>Total</b>	<b>0.809</b>	<b>0.039</b>	<b>0.027</b>	<b>0.125</b>	<b>1.000</b>

Fuente: elaboración propia en base al PISA-L 2009-2014 y al PISA-L 2003-2102

Tabla 7.8. Región de origen y región de ingreso a la educación superior (carreras de grado de UDELAR). Cohortes evaluadas por PISA 2003 y 2009

Origen	COHORTE PISA 2003					COHORTE PISA 2009					
	Destino					Destino					
	M y AM	E	N	O	Total	Origen	M y AM	E	N	O	Total
Mdeo y AM	0.985	0.014	0.000	0.002	<b>1.000</b>	Mdeo y AM	0.990	0.004	0.005	0.001	<b>1.000</b>
Este	0.981	0.019	0.000	0.000	<b>1.000</b>	Este	0.798	0.199	0.000	0.003	<b>1.000</b>
Noreste	0.929	0.036	0.000	0.035	<b>1.000</b>	Noreste	0.842	0.000	0.060	0.098	<b>1.000</b>
Resto del país	0.916	0.000	0.000	0.084	<b>1.000</b>	Resto del país	0.725	0.000	0.000	0.275	<b>1.000</b>
<b>Total</b>	<b>0.968</b>	<b>0.013</b>	<b>0.000</b>	<b>0.019</b>	<b>1.000</b>	<b>Total</b>	<b>0.909</b>	<b>0.020</b>	<b>0.008</b>	<b>0.063</b>	<b>1.000</b>

Fuente: elaboración propia en base al PISA-L 2009-2014 y al PISA-L 2003-2102

En definitiva, estos primeros resultados sugieren que la diversificación y expansión territorial de la oferta de ES, incluida la oferta universitaria, tuvieron como principal efecto una modificación en la distribución de los estudiantes, en favor de las sedes del interior. Aunque Montevideo sigue constituyendo, por mucho, el principal destino de los inscriptos a la ES, este cambio ha supuesto que un número importante de jóvenes permanezca estudiando en sus regiones de origen, aunque no necesariamente en su misma localidad o departamento, en lugar de trasladarse a la capital del país para iniciar sus estudios superiores.

Esta transformación podría tener dos efectos positivos. En primer lugar, favoreciendo el arraigo en el territorio de la población más capacitada lo que, potencialmente, podría generar en el futuro impactos en términos del desarrollo local (Alberti, 2016). Aunque, eventualmente, la propia

acumulación de credenciales educativas podría actuar, más adelante, como un incentivo a la migración de estos jóvenes (por ejemplo, en busca de posgrados o de mejores oportunidades profesionales), el proceso de desterritorialización de la ES parece haber, al menos, retrasado esta situación. El segundo efecto potencial de esta mayor “retención” de los estudiantes en sus regiones de origen tiene que ver con sus propias trayectorias educativas futuras. Aunque escapa a los objetivos de esta tesis (y de este capítulo en particular), podría plantearse, como hipótesis tentativa, que el acceso a carreras en localidades cercanas geográficamente, podría impactar reduciendo los costos, monetarios y no monetarios, de mantenerse estudiando, debido a los potenciales “ahorros” en términos de traslados y residencia, así como a la posibilidad de recurrir a las redes de apoyo familiar (p.e., en materia de cuidados). Desde este punto de vista, podría esperarse que los cambios señalados tuvieran algún efecto positivo sobre los ritmos de progresión y sobre las tasas de culminación de las carreras.

En base a la comparación de las mismas cohortes, Marques (2018) señala, en tanto, un resultado diferente, que enciende una señal de alerta sobre estas transformaciones en términos de “desigualdades horizontales”. En particular, los resultados de Marques sugieren que las transformaciones en la oferta de la ES habrían incrementado la proporción de jóvenes originarios de las regiones del interior del país que terminan optando por carreras cortas, de carácter técnico o tecnológico (CINE 5).

### Cambios y persistencias en la estructura de determinantes del acceso a la ES

En las dos secciones previas se mostró, en base a análisis descriptivos, que: i) no hubo cambios sustantivos en el nivel de acceso a la ES entre la cohorte que enfrentó esta transición antes y después de las transformaciones de la oferta, ni en el conjunto del país ni en cada una de las cuatro regiones geográficas consideradas por separado; ii) que entre los estudiantes de la cohorte más reciente, hay una proporción significativamente mayor de jóvenes que comienzan sus carreras terciarias en su propia región de origen, aunque Montevideo sigue constituyendo el destino más frecuente de los ingresantes a la ES.

En esta sección exploraré, complementariamente, hasta qué punto, se ha modificado durante el período de tiempo considerado, la estructura de los determinantes al acceso. Organizaré el análisis en tres partes.

En la primera, evaluaré si el resultado, reportado antes, de estabilidad en las chances de transición a la ES entre las dos cohortes, se sostiene cuando se introducen controles simultáneos por terceras variables en el marco de una regresión multivariada. El análisis descriptivo mostró que no existían prácticamente diferencias en la distribución marginal de Y (Y=acceso a ES) en cada cohorte. Se trata, ahora, de confirmar si esto es cierto también en relación a su distribución condicional. Incorporaré tres tipos de variables como regresoras, además de la cohorte: el vector X, asociado a las mismas circunstancias adscriptas consideradas a lo largo de la tesis, a excepción del origen étnico-racial, por las razones expuestas más arriba; el vector E, que recoge la trayectoria hasta los 15 años (rezago, desempeño en lectura y sector institucional en la enseñanza media); y un vector Z, que informa si el joven había transitado hacia el mercado ocupacional o había tenido hijos con anterioridad a la transición a la ES o hasta los 20-21 años.

En segundo término, exploraré en qué medida la estructura de DOE sobre el acceso a la ES, asociada a los factores X y E se ha modificado o se ha mantenido constante en este período. Este análisis se basará en las pruebas sobre los efectos de interacción entre la cohorte (2003 o 2009) y cada una de las circunstancias adscriptas X y con cada una de las variables vinculadas a la trayectoria previa (E), en forma análoga a la estrategia utilizada antes en el capítulo 3. El tercer paso consistirá en la evaluación de estas mismas interacciones, pero estimadas en este caso, para cada una de las regiones geográficas por separado.

Consideraré, en cada caso, dos variables dependientes complementarias. La primera capta el acceso a la ES en cualquier modalidad o tipo de institución:  $Y_1 = \{1, \text{ si el estudiante realizó la transición}; 0, \text{ en caso contrario}\}$ . La segunda, distingue entre las carreras de grado de UDELAR y el resto de las modalidades de ES. Se incluyen en esta última categoría a las carreras técnicas y tecnológicas de nivel CINE 5, brindadas por UDELAR y/o la UTU, a las carreras terciarias no universitarias, como las de formación docente, o las carreras Militar y Policial, entre otras, y a las instituciones privadas. En este caso,  $Y_2 = \{1, \text{ si el estudiante realizó la transición en una carrera de grado de UDELAR}; 2, \text{ si lo hizo en otra modalidad}; 0, \text{ si no inició la ES}\}$ .

Los ajustes corresponden, respectivamente, a los modelos logísticos binomiales y multinomiales, introducidos en los capítulos anteriores. Todas las estimaciones se realizan sobre el subconjunto de jóvenes que habían acreditado la educación media e incorporan la corrección por los criterios de exclusión de la evaluación PISA.

## **Los determinantes del acceso a la ES para las cohortes PISA 2003 y 2009**

La tabla 7.9 presenta los resultados de los dos primeros ajustes. El principal resultado a destacar es que, tal como sugerían las exploraciones previas, no es posible sostener la hipótesis de una mejora en la probabilidad de acceso a la ES entre la cohorte evaluada por PISA en 2003 y 2009. Efectivamente, los efectos cohorte no son estadísticamente significativos, ni en el ajuste binomial ni el que distingue entre las carreras de grado de UDELAR y el resto.

La tabla 7.9 muestra otros dos resultados sustantivos en relación a la DOE en el acceso a los estudios superiores. Cuando se introducen controles simultáneos por los vectores E (trayectoria escolar previa) y Z (transición al trabajo y a la paternidad/maternidad), el efecto de las variables asociadas a las circunstancias adscriptas virtualmente desaparece, con la excepción del origen de clase que sigue asociándose tanto a la probabilidad de iniciar estudios de nivel superior como de hacerlo en carreras de grado de la UDELAR. Esta asociación solo es significativa, de todos modos, para la comparación entre los hijos de la clase de servicios y de la clase trabajadora. En tanto, no se encuentran efectos asociados al origen educativo, al sexo o al origen geográfico de los jóvenes.

Contrariamente, los resultados muestran que la probabilidad de acceso a la ES, genéricamente o en cada una de las modalidades consideradas, está fuertemente asociada, y en el sentido esperado, a la historia escolar hasta los 15 años: aumenta entre los que habían logrado progresar sin rezago, entre los lectores más competentes y entre los estudiantes del sector privado (no hay diferencias significativas entre la UTU y los licos públicos). Es casi redundante, a esta altura de la tesis, insistir en que estos efectos están expresando, en buena medida, el impacto pasado que tuvieron las circunstancias de origen sobre la trayectoria previa, tal como se ha mostrado en los capítulos 5 y 6. En este sentido, lo que sugieren los resultados presentados en la tabla 7.9 es, una vez más, que las circunstancias adscriptas afectan las oportunidades de acceso a la educación superior, pero que, mayoritariamente, este efecto operó antes y actúa en la transición a la ES, esencialmente de forma indirecta.

Los eventos de transición no educativos (trabajo e hijos) operan, como se esperaba, disminuyendo las probabilidades de acceso a la ES.

Tabla 7.9. Modelo sobre la probabilidad de acceso a la ES según cohorte (2003, 2009), circunstancias adscriptas, trayectoria hasta los 15 años y transiciones no educativas

	(1)			(2)					
	Odds ratios	ee	Sig	UDELAR (CINE 6)			Otra modalidad		
				RRR	ee	Sig.	RRR	ee	Sig.
<b>Ch 2009</b>	<b>0.743</b>	<b>0.186</b>		<b>0.698</b>	<b>0.191</b>		<b>0.806</b>	<b>0.228</b>	
Origen de clase									
Media	1.339	0.405		1.470	0.462		1.166	0.403	
Servicios	2.679	1.128	**	3.216	1.371	***	1.829	0.842	
Origen educativo									
EMB	0.792	0.346		0.991	0.477		0.596	0.280	
EMS	0.665	0.340		0.899	0.494		0.420	0.229	
ES	1.587	0.787		1.970	1.036		1.228	0.668	
Mujer	1.309	0.321		1.513	0.386		1.012	0.271	
Origen geográfico									
Región Este	0.897	0.296		0.830	0.285		1.046	0.400	
Región Noreste	1.064	0.363		0.833	0.294		1.513	0.571	
Resto del país	0.866	0.243		0.841	0.248		0.923	0.290	
Pje. Lectura (PISA)	1.003	0.001	***	1.003	0.001	***	1.003	0.001	**
Rezago	0.413	0.181	**	0.302	0.143	**	0.616	0.297	
UTU	0.898	0.332		0.769	0.315		1.144	0.488	
Privado	2.912	0.888	***	2.674	0.837	***	3.486	1.143	***
Transición trabajo	0.316	0.089	***	0.299	0.086	***	0.359	0.108	***
Hijos	0.066	0.033	***	0.076	0.042	***	0.041	0.025	***
$\lambda$	0.195	0.112	***	0.189	0.117	***	0.206	0.120	***
_cons	5.320	4.776		2.338	2.265		3.138	2.936	0.222

Fuente: elaboración propia en base al PISA-L 2009-2014 y al PISA-L 2003-2102

Los resultados del segundo conjunto de análisis se resumen en la tabla 7.10, en la que se reportan los efectos de interacción entre la variable binaria indicativa de la cohorte (2003 o 2009) y cada una de las cuatro circunstancias adscriptas consideradas. Cada estimación corresponde a un ajuste independiente, que controla por el resto de las variables X, así como por E y por Z. Al igual que en el análisis anterior, se ajustó un modelo para el acceso a la ES y otro para el acceso en función de la modalidad (carreras de grado de UDELAR y resto).

En términos generales, no se registran cambios significativos en la estructura de determinantes adscriptos del acceso a la ES. Las interacciones entre la cohorte y el origen geográfico no son estadísticamente significativas, contrariamente a lo previsto por el primer conjunto de hipótesis como resultado de la desterritorialización de la oferta. Tampoco se aprecian cambios en los efectos

del origen educativo y del sexo que se mantienen constantes. En contrapartida, los resultados sugieren una posible disminución de las DOE vinculadas al origen de clase. Las interacciones en los dos ajustes son de signo “negativo” (OR y RRR<1), lo que estaría indicando que los jóvenes de la cohorte 2009, originarios en familias de la clase trabajadora (categoría de referencia), han tenido mejores oportunidades relativas de transitar a la ES que en el pasado. Los términos de interacción solo son significativos, sin embargo, en comparación con la clase de servicios, pero no con la intermedia. Este patrón se registra tanto para el acceso genérico a la ES como para las dos modalidades distinguidas en el modelo multinomial.

Tabla 7.10. Efectos de interacción entre la cohorte (2003, 2009) y cada una de las variables de circunstancias adscriptas, circunstancias adscriptas

	(2.1)			(2.2)					
	Odds ratios	ee	Sig	UDELAR (CINE 6)			Otra modalidad		
				RRR	Ee	Sig.	RRR	Ee	Sig.
<b>a) Origen geográfico</b>									
Ch2009#Este	0.999	0.479		1.025	0.508		0.931	0.504	
Ch2009#Noreste	0.996	0.453		1.010	0.480		0.913	0.455	
Ch2009#Oeste	1.371	0.559		1.101	0.464		1.830	0.822	
<b>b) Origen de clase</b>									
Ch2009#media	0.642	0.248		0.720	0.293		0.555	0.241	
Ch2009#Servicios	0.419	0.171	**	0.438	0.187	*	0.443	0.198	*
<b>c) Origen educativo</b>									
Ch2009#EMB	0.739	0.400		0.635	0.379		0.954	0.570	
Ch2009#EMS	0.967	0.556		0.891	0.556		1.190	0.737	
Ch2009#ES	0.551	0.294		0.538	0.316		0.594	0.337	
<b>d) Sexo</b>									
Ch2009#Mujer	1.446	0.492		1.297	0.455		1.808	0.673	

Fuente: elaboración propia en base al PISA-L 2009-2014 y al PISA-L 2003-2102

Los resultados presentados en la tabla 7.11 sugieren, en tanto, dos posibles cambios en la estructura de determinantes del acceso a la ES asociados en este caso al vector E, es decir, a la trayectoria escolar previa. En primer lugar, el análisis muestra que, aunque las competencias lectoras evaluadas a los 15 años mantienen un efecto constante sobre las chances de ingreso a la educación superior considerada genéricamente (primer set de modelos), en la cohorte más reciente los mejores desempeños parecen inclinar a los estudiantes hacia la opción por carreras de grado en UDELAR. De todos modos, el término de interacción correspondiente es significativo solo al 90%,

por lo que esta conclusión debe tomarse con cautela. Mientras tanto, no se registran cambios en relación a la condición de rezago escolar a los 15 años.

En tercer lugar, el análisis sugiere que los estudiantes que hicieron la educación media en liceos públicos mejoraron sus oportunidades de transitar a la ES, en cualquiera de las modalidades, en comparación con los que asistían a instituciones privadas. En el caso de las carreras de grado de la UDELAR, además, se constata un ensanchamiento de las brechas entre los estudiantes de liceos públicos y los de la UTU.

La disminución de las brechas entre los estudiantes de los liceos públicos y privados no tiene una explicación sencilla, al menos con base en la evidencia disponible. Una explicación posible podría estar vinculada a una menor selectividad del sector privado para la cohorte 2009, lo que es compatible con la mejora general en las condiciones de vida en 2009, en comparación con 2003 y con el crecimiento, de todos modos, mínimo, de la proporción de estudiantes que asistían a instituciones privadas entre ambos años (18% frente a 14%). Lamentablemente, se trata, en todo caso, de una hipótesis *ad hoc*, que requeriría de un estudio específico, que escapa al alcance de este capítulo.

El crecimiento de las brechas entre los estudiantes de liceos públicos y los de la UTU en relación a la opción por carreras de grado de UDELAR, en tanto, podría ser una consecuencia del crecimiento de las ofertas técnicas de nivel CINE 5, bajo el supuesto, avalado por los resultados reportados por Marques (2018), de que los alumnos de la UTU tienen una mayor propensión a transitar a elegir este tipo de ofertas.

Tabla 7.11. Efectos de interacción entre la cohorte (2003, 2009) y cada una de las variables de Trayectoria educativa

	(3.1)			(3.2)					
	Odds ratios	ee	Sig.	UDELAR (CINE 6)			Otra modalidad		
				RRR	ee	Sig.	RRR	ee	Sig.
Ch2009#Lectura	1.003	0.002		1.003	0.002	*	1.003	0.002	
Ch2009#Rezago	0.834	0.525		0.595	0.414		0.937	0.646	
Ch2009#UTU	0.463	0.242		0.271	0.159	**	0.671	0.400	
Ch2009#Privado	0.363	0.147	**	0.344	0.143	***	0.392	0.169	**

Fuente: elaboración propia en base al PISA-L 2009-2014 y al PISA-L 2003-2102

### Cambios y persistencias en la estructura de determinantes del acceso a la ES en cada región

El último paso consiste en examinar los cambios y persistencias en la estructura de determinantes del acceso a la ES entre las dos cohortes, pero, en este caso, a partir de un análisis específico para cada una de las cuatro regiones consideradas por separado. Restringiré este análisis al estudio del acceso a la ES en términos genéricos, sin realizar la distinción según tipo de carrera.

Los resultados se resumen en la tabla 7.11 y vuelven a mostrar pocas transformaciones. En primer término, no es posible descartar, en ninguna de las cuatro regiones, la hipótesis nula de efectos constantes para las variables indicativas del origen de educativo y del sexo, en el vector de las X, y para el rezago escolar, en el vector E.

En tanto, los resultados vuelven a sugerir un posible debilitamiento de las DOE asociadas a los efectos directos del origen de clase, específicamente, en el caso de Montevideo y su Área Metropolitana y en la región Este, pero no en las restantes. Estos cambios implicarían una mejora relativa en las oportunidades de acceso a la ES de los jóvenes originarios de las clases trabajadoras respecto a las otras dos. De todos modos, en Montevideo y Área Metropolitana, los términos de interacción son solo significativos respecto a la clase de servicios, mientras que en la región Este, únicamente lo son respecto a las clases medias y solo a un 90% de confianza. Esta posible pauta de cambio resulta de interés en términos de la evolución de la DOE, pero difícilmente puede ser atribuido a las transformaciones de la oferta de ES, en particular, a la desterritorialización, debido a que no se constata en la región Noreste, fuertemente expuesta a la expansión de la oferta y sí en Montevideo, que comparativamente experimentó menores transformaciones.

En tercer lugar, el análisis sugiere un posible acortamiento de las brechas relativas de acceso entre los estudiantes de los liceos públicos y privados, pero solo en Montevideo y su Área Metropolitana, conjuntamente con una posible profundización de las DOE entre los liceos públicos y la UTU, solo significativa, sin embargo, en la región Este. Finalmente, el acceso a la ES parece haber estado más fuertemente asociado en la cohorte más reciente al desempeño en PISA (todos los Odds Ratios son >1), pero las diferencias solo resultan estadísticamente significativas en la región “resto del país”.

Tabla 7.11. Efectos de interacción entre la cohorte (2003, 2009) y cada una de las variables de circunstancias adscriptas y de trayectoria educativa sobre la probabilidad de acceso a la ES

	Montevideo y AM			Este			Noreste			Resto		
	Odds ratios	ee	Sig	Odds ratios	ee	Sig	Odds ratios	ee	Sig	Odds ratios	ee	Sig
<b>CIRCUNSTANCIAS ADSCRIPTAS</b>												
<b>b) Origen de clase</b>												
Ch2009#media	0.889	0.541		0.119	0.147	*	1.069	1.192		0.439	0.328	
Ch2009#Servicios	0.286	0.177	**	0.481	0.650		0.460	0.626		1.555	1.285	
<b>c) Origen educativo</b>												
Ch2009#EMB	0.961	0.768		2.567	4.387		0.928	1.197		0.368	0.427	
Ch2009#EMS	0.644	0.556		1.158	1.748		0.837	1.218		4.819	6.613	
Ch2009#ES	0.504	0.402		2.102	3.859		0.607	0.922		0.805	0.821	
<b>d) Sexo</b>												
Ch2009#Mujer	1.881	0.977		0.353	0.350		4.272	4.280		0.834	0.542	
<b>TRAYECTORIA ESCOLAR</b>												
Ch2009#Lectura	1.002	0.003		1.001	0.006		1.008	0.007		<b>1.007</b>	<b>0.004</b>	**
Ch2009#Rezago	0.590	0.589		0.223	0.498		1.003	1.376		2.259	2.308	
Ch2009#UTU	0.359	0.310		0.023	0.036	**	0.956	1.563		0.377	0.327	
Ch2009#Privado	0.258	0.136	***	4.862	6.007		0.959	1.510		0.912	1.388	

Fuente: elaboración propia en base al PISA-L 2009-2014 y al PISA-L 2003-2102

## Síntesis y conclusiones

La evidencia presentada en este capítulo sugiere que las transformaciones en la oferta de la ES (expansión, diversificación y desterritorialización) han tenido pocos impactos sobre el acceso global a las carreras de este nivel y sobre la estructura de la DOE. Subrayo en esta sección las cinco conclusiones fundamentales que se derivan de la comparación entre las dos cohortes de estudiantes que llegaron al momento teórico de la transición a la ES aproximadamente *antes* y *después* de estos cambios.

En primer lugar, y contrariamente a lo previsto por el primer conjunto de hipótesis, la comparación de las cohortes PISA 2003 y 2009 no muestra cambios sustantivos en las probabilidades de acceso a la ES, ni a nivel de todo el país, ni en cada una de las cuatro regiones geográficas consideradas. En términos agregados, algo menos del 40% de la cohorte evaluada por PISA 2009 (aproximadamente un 30% de la cohorte-edad) llega a transitar a la ES sobre los 21 años de edad. La estabilidad en los egresos de la educación media constituye el principal “límite estructural” para ensanchar la base de ingresos a la ES. De hecho, aproximadamente el 85% de los graduados, en ambas cohortes, transitó hacia una carrera de nivel terciario. Un escenario de máxima, donde ese porcentaje alcanzara al 100% de los que acreditan la enseñanza media, implicaría de todos modos un incremento muy modesto en el acceso a la ES de aproximadamente 6 puntos porcentuales ( $0.44$  (graduados)  $- 0.38$  (ingresantes a la ES)  $= 0.06$ ).

Segundo, las DOE en el acceso a la ES, vinculadas a las circunstancias adscriptas, se explican casi en su totalidad por la DOE en las chances de graduación de la educación media. Así, por ejemplo, las brechas relativas entre los afrodescendientes y el resto de los estudiantes, que implican una probabilidad de iniciar una carrera terciaria dos veces menor para los primeros, dejan de ser significativas cuando se compara exclusivamente a los que sortearon los riesgos en la educación media superior. Una situación similar se observa respecto al origen educativo. En tanto, durante la transición a la ES siguen operando, aunque en forma sensiblemente más reducida, las desigualdades asociadas al sexo y al origen de clase. La evidencia analizada en este capítulo vuelve a mostrar que, en este nivel, la DOE derivada de las circunstancias adscriptas opera, principalmente, a través de sus efectos tempranos sobre la trayectoria escolar. En otras palabras, los efectos de  $X \rightarrow Y$  en el acceso a la ES pasan casi exclusivamente por E.

La tercera conclusión es que, aún luego de controlar por la acreditación de la enseñanza media, el acceso a la ES está fuertemente condicionado a la trayectoria escolar pasada (competencias académicas, rezago y sector institucional a los 15 años). En particular, los alumnos que habían acumulado al menos un año de rezago a esa edad están virtualmente excluidos de la ES. Este resultado es, en parte, compatible con la hipótesis “racionalista”, en tanto sugiere que la opción/elección por iniciar una carrera en el nivel superior, incluso habiendo alcanzado el egreso de media, está afectada por las experiencias académicas previas.

Cuarto, tal como preveía la hipótesis 3, la desterritorialización y diversificación de la ES parecen haber transformado, en cambio, las pautas de retención/movilidad geográfica prevalecientes hasta los años 2006-2008, asociadas al inicio de las carreras. Las sedes de Montevideo recibieron a la amplia mayoría de los jóvenes de la cohorte 2003 que transitaron hacia la ES (aproximadamente un 90%) y a casi la totalidad de los que lo hicieron hacia una carrera de grado en la UDELAR. Cinco años más tarde, el 20% de los ingresos a la ES (y el 10% de los ingresos a UDELAR) se registraron fuera del Área Metropolitana. Las regiones del interior lograron “retener” entre un 30% y un 40% de los estudiantes de la cohorte 2009, que comenzaron sus carreras sobre 2011-2014. Será necesario valorar, en un futuro cercano, si estos cambios favorecieron, además, mejoras en los niveles de progresión y egreso. A pesar de estas transformaciones, la migración hacia Montevideo continúa siendo la pauta predominante de acceso a la ES de los jóvenes del interior del país, muy especialmente, en el caso de las carreras de grado de la UDELAR.

En quinto lugar, no se pudo constatar un cambio claro en la estructura de los determinantes del acceso a la ES entre las dos cohortes analizadas. En particular, y contrariamente a lo previsto por la hipótesis 1.3, las brechas relativas asociadas al origen geográfico parecen haberse mantenido constantes durante el período estudiado. Una pauta similar se observó en relación al origen educativo y al sexo. Las transformaciones más importantes en la estructura de determinantes parecen haber estado asociadas a una posible disminución de las DOE de clase y a las brechas asociadas al sector institucional en la enseñanza media. En el primer caso, se ha reportado una mejora relativa en las oportunidades de la *working class*, específicamente en Montevideo y su Área Metropolitana y en la región Este. Del mismo modo, en la segunda cohorte, parecen haberse acortado las brechas entre los estudiantes de los liceos públicos y los de los privados, un cambio que, de nuevo, se circunscribe a las dos regiones recién señaladas. Aunque estos últimos resultados suponen, en principio, un cambio relevante en la estructura de la DOE, difícilmente pueden ser atribuidos a las transformaciones recientes en la oferta de la ES, puesto que, tal como se vio, no se ha podido constatar una pauta similar en una de las regiones más afectadas por la política educativa (Noreste) e, inversamente, sí se registraron cambios en Montevideo y Área Metropolitana, que según el esquema de análisis, constituye un caso de control.

El acceso a la ES constituye uno de los últimos peldaños de la trayectoria de los jóvenes en la educación formal, al que llegan únicamente aquellos que han logrado sortear con éxito las

transiciones anteriores y, en particular, "sobrevivir" a la educación media. En Uruguay, como se ha visto, esto corresponde aproximadamente al 40% de los jóvenes de cada cohorte-edad, lo que equivale a decir que la mayor parte de DOE que se observa en el acceso a la ES, en realidad, operó antes del momento de la transición a ese nivel. La efectiva democratización de la enseñanza terciaria, incluida la UDELAR, pero no exclusivamente, requerirá necesariamente de una sustantiva reducción de las DOE en cada uno de los niveles previos y de la capacidad de elevar, globalmente, las tasas de progresión en tiempo y de finalización de los ciclos obligatorios.

## Conclusiones generales

Esta tesis se ocupó de la desigualdad de oportunidades educativas (DOE) en Uruguay. La definición de este campo de problemas como foco del trabajo con el que aspiro a doctorarme no es casual: *nel mezzo del camin della mia vita*, reconozco que ha sido, y sigue siendo, el centro de mis preocupaciones, tanto profesionales como académicas, si cabe la distinción. Mis conclusiones, tras 200 páginas -tal vez demasiadas- de análisis, son lamentablemente poco alentadoras.

Las oportunidades de progresión en el sistema educativo y de aprovechar la escolarización en términos del desarrollo de competencias básicas como la lectura, las chances de graduación, aún en los ciclos definidos como obligatorios, y el acceso a una formación de nivel superior, son, al igual hace cuarenta años, fuertemente dependientes de circunstancias adscriptas asociadas al origen social, al sexo, a la localización geográfica o al origen étnico-racial. El logro educativo parece estar ligado, indefectiblemente, a la “lotería de los nacimientos”. Ni la expansión, importante en términos históricos, del sistema escolar, ni las distintas generaciones de políticas sectoriales y sociales, parecen haber logrado impactar, en forma importante, en las pautas predominantes sobre las que se estructura la DOE en nuestro país.

Propondré, sobre el final de este capítulo de conclusiones, la necesidad de un giro en la forma de abordar los problemas de desigualdad que, por un lado, recupere y revalorice la importancia de las desigualdades absolutas en los logros (no solo de las desigualdades relativas) y, por otro, ponga el acento en la definición de umbrales mínimos de logro universal. Antes, haré un breve repaso del recorrido general de la tesis y de los hallazgos más sustantivos que fueron reportados, con mayor detalle, en cada uno de los capítulos.

### El recorrido de la tesis

El trabajo abordó dos tipos de problemas complementarios en relación a la DOE, definida específicamente como aquella parte de la desigualdad en los logros que puede ser atribuida a circunstancias adscriptas, es decir, que no depende del esfuerzo, las decisiones o las elecciones de las personas. La expresión más simple de esta definición fue presentada en el capítulo 1 de esta tesis y expresa que existe DOE siempre que  $E(Y) \neq E(Y|X)$ . Procuré, a lo largo de todo el análisis,

considerar una variedad de circunstancias, que incluyó factores clásicos como el origen de clase y educativo o el sexo, junto con otros algo más relegados en la tradición sociológica sobre DOE como el origen geográfico y la condición étnico-racial.

El primer aspecto del que se ocupó la tesis fueron los cambios y persistencias en la DOE a lo largo del tiempo. Analicé, en el capítulo 3, un período relativamente largo que abarcó los logros educativos de los uruguayos nacidos desde la mitad del siglo pasado hasta la segunda mitad de la década de 1980, aproximadamente. En términos históricos, estas cohortes estuvieron expuestas durante su escolarización a cambios importantes en el contexto institucional, social, económico y político. Corresponden, aunque con intermitencias, a un período de expansión de la educación, tanto de la oferta como de la demanda. Este primer análisis evidenció: i) un incremento importante, en términos históricos, de los niveles de escolarización alcanzados por la población, en particular, asociados a la progresiva masificación de la educación media desde mediados del siglo pasado y al crecimiento de la educación superior en forma algo más reciente; ii) la fuerte asociación entre el nivel de escolarización y los cinco factores de desigualdad adscripta considerados: el origen de clase, el origen educativo, el sexo, el origen geográfico y la condición étnico-racial; iii) una pauta general de persistencia, en el mediano plazo, en la estructura de la DOE, a pesar de la expansión general de la escolarización y de los cambios en el contexto institucional, social, económico y político asociados a cada período.

En los capítulos 5 y 6, intenté, en tanto, analizar la DOE a través de la exploración de un conjunto de mecanismos que conectan las condiciones adscriptas de partida con los logros en un momento  $t+1$  de la trayectoria escolar, a través de su impacto previo sobre los logros en  $t$ . El foco en este segundo conjunto de análisis, no estuvo en los cambios y persistencias de la DOE en términos históricos, sino en las “correas de transmisión” que conectan los orígenes con los puntos de llegada, en una misma cohorte. Específicamente, me ocupé en estos dos capítulos de las DOE vinculadas a dos resultados: el desempeño académico, en particular, el desarrollo de competencias lectoras captadas por la evaluación PISA (capítulo 5), y el desenlace de las trayectorias en la enseñanza media, a través de la graduación o la desvinculación (capítulo 6). En términos conceptuales, propuse en estos capítulos la necesidad de reconceptualizar las variables asociados a la trayectoria escolar anterior como los principales factores intermediarios entre las condiciones de partida

(circunstancias) y el “logro contemporáneo”. Destaco aquí los dos hallazgos principales que surgieron de estos análisis.

En primer lugar, la importancia que sobre la DOE tienen los *efectos indirectos* de las variables adscriptas, a través de su impacto previo sobre tres aspectos: la segmentación institucional (sector y/o modalidad de enseñanza), el ritmo de progresión en los trayectos escolares y el desarrollo de competencias académicas.

El segundo resultado es que, más allá de las DOE estimadas, es decir, más allá de las *brechas relativas* entre los grupos definidos por X, los logros educativos, en particular, aquellos que refieren al nivel de escolarización alcanzado por las personas, son extremadamente bajos en *términos absolutos*. Esta situación ha sido largamente documentada en el país, en términos de las comparativamente bajas tasas de culminación de la educación media básica y media superior. He tratado de mostrar que este resultado es en buena medida la expresión final de las dificultades experimentadas a lo largo de la trayectoria escolar anterior, pero no exclusivamente.

Los resultados presentados en el capítulo 6 muestran que una trayectoria previa (hasta los 15 años) de rezago y caracterizada por bajos aprendizajes académicos constituye una *condición suficiente* para ocluir las oportunidades de acreditación de la educación media. Esto es: no solo reducen las probabilidades de completar el ciclo; las cancelan. Este primer resultado tiene consecuencias importantes sobre la DOE, puesto que la trayectoria escolar está fuertemente determinada por las circunstancias adscriptas. El resultado más sorprendente, sin embargo, es que según la evidencia presentada, un pasado escolar exitoso tampoco garantiza el éxito: la progresión en tiempo y su traducción en competencias académicas constituyen, según los resultados del PISA-L, *condiciones necesarias, pero no suficientes*, para asegurar la graduación o, al menos, evitar la desvinculación. Este último resultado no se vincula, tan claramente, a un problema de DOE, puesto que afecta a estudiantes que partían de condiciones favorables o, al menos, que habían sido razonablemente exitosos durante sus primeros 10 años en el sistema educativo. Volveré sobre esto en el cierre de estas conclusiones.

El capítulo 7, en tanto, articuló el interés por el análisis de los cambios y persistencias en las pautas de DOE con la preocupación por considerar la trayectoria escolar como mecanismo básico de transmisión de las desigualdades. En particular, este último capítulo se abocó al análisis de los posibles impactos de las transformaciones recientes en la oferta de la educación superior (ES), en

pautadas por el proceso de expansión, diversificación y, sobre todo, desterritorialización de las carreras, en las chances de acceso. Comparé, con ese propósito, las trayectorias de las cohortes evaluadas por PISA en 2003 y 2009, que llegaron a las edades de transición a la ES aproximadamente antes y después de estas transformaciones.

El análisis no mostró cambios sustantivos en la proporción de jóvenes que llega a iniciar estudios de nivel superior, ni a nivel global, ni en aquellas regiones geográficas que experimentaron mayormente cambios en la oferta. Tampoco se observó un impacto sustantivo sobre la estructura de determinantes del acceso, con las pocas excepciones señaladas en el capítulo 7. Como se argumentó entonces, estos resultados están, en buena medida, condicionados por la estabilidad en el flujo de estudiantes que “sobrevive” a la enseñanza media y llega a acreditar este nivel. En el capítulo 7 se estimó que, mientras el egreso se mantenga en los niveles actuales, el margen para el crecimiento en el acceso a la ES es de apenas 6 puntos porcentuales, incluso en un escenario extremo en el que el 100% de los graduados de una cohorte decidiera iniciar una carrera terciaria. Este último capítulo mostró, en cambio, que la expansión reciente de la oferta hacia el interior del país se tradujo en una mayor retención de los jóvenes en sus regiones de origen, a pesar de lo cual, Montevideo sigue constituyendo en la actualidad el destino predominante de los estudiantes de nivel superior.

### Implicancias de los resultados

Los resultados presentados a lo largo de la tesis y resumidos en la sección anterior tienen, a mi criterio, tres implicancias importantes. La primera es que la DOE se activa muy tempranamente en la historia de vida de las personas. A poco que se analizan, las brechas que observamos en una etapa avanzada de la escolarización, como el acceso a la educación superior, nos remiten a las desigualdades que operaron antes sobre las chances de graduación en los bachilleratos, que en buena medida son explicadas por las trayectorias escolares en la educación media básica y en primaria... Bien mirado, este es un resultado lógico, debido al carácter eminentemente acumulativo de los procesos de aprendizaje (las competencias más complejas se construyen sobre la base de habilidades previas, más simples) y a la propia estructura jerárquica de los ciclos o niveles en que se estructura la educación formal.

La investigación internacional y nacional ha enfatizado, en forma creciente, que las desigualdades en los logros educativos ya son evidentes en las primeras etapas de la escolarización, incluyendo las habilidades cognitivas, sociales y motrices que son capaces de demostrar los niños en la educación inicial (Blanden y Machin, 2008; 2010; Carneiro y Heckman, 2001). Más aún, estas desigualdades ya se manifiestan, de acuerdo a los especialistas, bastante antes del ingreso a la escuela, en niños de 1 o 2 años de edad, y tienen impactos sustantivos y acumulativos de largo plazo durante la escolarización posterior (Carneiro et al, 2005; Heckman, 2008; Burkham y Lee, 2002). En Uruguay, las primeras evaluaciones realizadas sobre alumnos de nivel inicial muestran que el desarrollo de las habilidades cognitivas, de lenguaje, sociales y motrices de los niños de 4 y 5 años está fuertemente asociado a factores sociodemográficos y familiares, como el nivel socioeconómico, la educación de los padres o el sexo, y es un factor determinante, un poco más adelante, de sus riesgos de repetición en la transición a la escuela primaria (Borba et al, 2018). No es difícil, a partir de estas desigualdades en el punto de partida, anticipar cómo se desarrollarán las trayectorias posteriores, a través de mecanismos o *paths* como los descritos en los capítulos 5 y 6. Las implicancias son evidentes y sugieren la conveniencia de concentrar los esfuerzos en los ciclos iniciales, más que en las políticas de “segunda oportunidad”, de modo de desarticular a tiempo, en la medida de lo posible, los mecanismos y circuitos de reproducción de las DOE que actúan a lo largo de la trayectoria escolar. Tomando prestada la metáfora de Atkinson (2015), resulta imperioso nivelar “la pista” (*leveling the playing field*) tanto como sea posible desde el inicio mismo de la “carrera” escolar.

La segunda implicancia que se deriva de esta tesis es que, al menos en Uruguay, el mecanismo principal de transmisión de las DOE asociadas a las circunstancias adscriptas es académico. Dicho de otra forma, que en la explicación de la desigualdad de oportunidades, los “efectos primarios” (en el sentido de Boudon) de las circunstancias adscriptas sobre el vector de rendimientos tienen una clara primacía respecto a los “efectos secundarios”, que operan sobre las decisiones o elecciones educativas.

Esta implicancia, que es en realidad una hipótesis inspirada en los hallazgos del estudio, no implica negar la capacidad de agencia de las personas o eliminar de plano de la ecuación de desigualdad a las decisiones y elecciones intencionales que toman los individuos en relación a su propia

escolarización. Como se señaló en el capítulo 7, los diferenciales en el acceso a la educación superior, entre los graduados de la enseñanza media, son de hecho consistentes con la hipótesis de actores racionales que valoran costos, beneficios y, sobre todos, los riesgos académicos, en función de su rendimiento escolar pasado. Presumiblemente, aunque escapa a los objetivos de esta tesis, otro tanto cabe esperar en relación a las decisiones que adopten los estudiantes durante sus trayectorias en la carrera.

Lo que, en cambio, quiero subrayar aquí, es que los mecanismos asociados a las decisiones/elecciones (es decir, los efectos secundarios) impactan, al menos en Uruguay, sobre un subconjunto extremadamente reducido de las personas, que fue hiperseleccionado previamente, con arreglo a su capacidad para sortear las demandas académicas de los ciclos escolares anteriores, y para sortearlas, además, sin apartarse, siquiera mínimamente, de los tiempos normativamente estipulados. En apoyo de esta hipótesis, que reconozco es debatible, señalé, al término del capítulo 6, el hecho de que una parte mayoritaria de las trayectorias educativas que culminan en desvinculación, corresponde a estudiantes que habían optado, previamente, por avanzar un escalón más en la escalera escolar. Desde este punto de vista, a mi criterio, el foco de nuestras preocupaciones no debería ponerse, por ejemplo, en los desestímulos que supone que los retornos salariales de la educación media básica en el mercado laboral sean similares a los esperados con la acreditación del segundo ciclo (Cid y Ferrés, 2010), sino en las dificultades, exageradamente altas, que enfrenta la mayoría de los estudiantes uruguayos para graduarse, incluyendo a buena parte de aquellos que comenzaron “con buen pie”.

La tercera y última implicancia se anticipaba al inicio de estas conclusiones. Constituye, en cierto modo, una crítica al énfasis que yo mismo decidí otorgar, a lo largo de esta tesis, al problema específico de la *desigualdad de oportunidades* en la valoración de las desigualdades educativas. Señalaré tres cuestionamientos al respecto.

El primero es de tipo normativo o, si se prefiere, moral. Mientras que es casi inevitable percibir la injusticia inherente a las desigualdades en los logros que pueden atribuirse, razonablemente, a las circunstancias adscriptas, es mucho menos claro que debamos interpretar como inocuas o, como no injustas, a las desigualdades no heredadas. Pongamos por caso los resultados con los que se iniciaba el capítulo 1 de esta tesis. En Uruguay, el 40% de los estudiantes de 15 años que siguen

escolarizados a esa edad, no ha podido desarrollar competencias lectoras básicas, que podrían definirse como los umbrales mínimos de alfabetización necesarios para una inserción razonable en la sociedad actual. En el otro extremo, la “elite académica”, en la expresión de Fernández (2009), se desempeña tan bien como los mejores estudiantes de los mejores sistemas educativos del mundo. A los 21 años, las brechas entre los “exitosos” y los “perdedores” del sistema educativo, se han extremado aún más y probablemente seguirán haciéndolo en los años siguientes. Supongamos ahora que estas diferencias fueran el resultado de un proceso perfectamente aleatorio y no, como es en buena medida el caso, del efecto de las circunstancias adscriptas. En este escenario improbable, la DOE sería nula. ¿Serían, entonces, aceptables niveles como estos de desigualdad en los logros? Ya sea que se considere la educación como un bien valioso en sí mismo, o que se enfatice su carácter instrumental como un mecanismo básico de acceso al bienestar futuro de las personas, la respuesta, creo, es que no, del mismo modo en que la indigencia o la pobreza resultan inaceptables, más allá de los “méritos y merecimientos” que pueda haberles a los propios “pobres”.

El argumento anterior está tomado de Atkinson (2015). El mismo autor ofrece la inspiración para un segundo cuestionamiento al énfasis exclusivo en la DOE. El planteo de Atkinson es que la desigualdad en los logros (*inequality of outcomes*), al menos a partir de ciertos umbrales que no es fácil determinar, constituye de por sí un problema digno de atención, más allá de los mecanismos que la generen, es decir, independientemente de que deriven o no de circunstancias adscriptas. En primer lugar, por sus consecuencias futuras, tanto individuales como sociales. En segundo lugar, y este creo que es el punto sustantivo, porque la desigualdad en los logros de la generación actual, incluso si obedeciera a mecanismos socialmente no injustos, constituirá una fuente importante de la desigualdad de oportunidades (DOE) para la generación siguiente.

El tercer problema de focalizarse exclusivamente en la desigualdad de oportunidades es que lleva a minimizar la importancia que tienen las mejoras educativas generalizadas, aun cuando no impacten en una disminución de las brechas relativas. Las hipótesis de *maximally maintained inequality* y de *effective maintained inequality* presentadas antes, que prevén una “fuga hacia adelante” de la desigualdad vertical o el surgimiento de expresiones horizontales de la desigualdad, frente a la universalización de cada ciclo escolar ilustran este aspecto. Lo mismo cabe decir sobre

la hipótesis de “desigualdades persistentes” que ha guiado buena parte de la investigación internacional sobre la DOE y ha inspirado, en buena medida, esta tesis.

Mi argumento es que el carácter persistente de la DOE, en el marco de procesos importantes de expansión de la escolarización, ha llevado a sub valorar el logro histórico y social que supone la expansión *de por sí*, incluso, si no ha impactado, como se esperaba, en la desigualdad de oportunidades en términos relativos. John Goldthorpe (2007) hace una crítica similar respecto del mecanismo de reproducción cultural propuesto por Bourdieu que, según él, no toma en cuenta ni es incapaz de explicar los importantes niveles de movilidad intergeneracional ascendente experimentados por la población europea, incluida la francesa, a lo largo del siglo XX.

El mismo énfasis puede advertirse, creo, en la literatura sociológica sobre movilidad ocupacional, preocupada esencialmente por el grado de asociación/independencia entre las posiciones de origen y de destino; más por el nivel de permeabilidad de la estructura social que por los *cambios en la propia estructura* (p.e., en el peso relativo de las clases). Esta es la definición teórica sustantiva sobre la que descansan los ajustes log-lineales de “asociación homogénea” y log-multiplicavos de “diferencias uniformes” que utilizan los estudiosos de la movilidad para contrastar la hipótesis de desigualdades persistentes (Erikson y Goldthorpe, 1992; Xie, 1992). Lo que se modela, en estos casos, son las celdas interiores de la tabla de movilidad subyacente (la matriz de orígenes y destinos), cancelando los marginales, es decir, precisamente, controlando por los cambios en la estructura social.

En 1991, Germán Rama y Carlos Filgueira comentaban lo siguiente, a propósito de la movilidad educativa entre madres e hijos: “*La imagen (...) es la de una escalera mecánica que ha ascendido hacia pisos superiores a la población que transporta, pero conservando los hijos que ahora ocupan escalones en la parte superior de la escalera, las distancias relativas que las madres ostentaban en los primeros tramos*”. La fluidez en las posiciones ocupadas en la escalera entre las madres y los hijos es la utopía de la igualdad de oportunidades, pero parece importante, complementariamente, considerar si la escalera, además, sigue avanzando hacia los pisos siguientes.

Por último, creo que junto con la preocupación por la desigualdad, tanto en las oportunidades como en los resultados, es necesario poner el acento en la definición de unos umbrales mínimos de logro educativo de carácter universal. Esto, por supuesto, no es una idea novedosa. No son otra cosa las

disposiciones normativas y legales que establecen los ciclos o niveles obligatorios o, en forma bastante más difusa, los “perfiles de salida” o las habilidades y aprendizajes mínimos esperados en cada trayecto escolar. El punto crítico aquí radica en asignarle a los términos “obligatorio” y “universal” un significado absoluto. Desde este punto de vista, buena parte de los resultados presentados a lo largo de esta tesis no desnudan, simplemente, problemas serios de desigualdad de oportunidades, sino un nivel importante de omisión en el cumplimiento efectivo de los “mandatos institucionales” que la sociedad en su conjunto ha definido en relación a los logros escolares básicos. Visto así, el problema no es solo -tal vez, ni siquiera principalmente- que el sistema educativo reproduzca las desigualdades relativas de partida, sino que los destinos de una proporción demasiado grande de cada cohorte de estudiantes resultan, en sí mismos, inaceptables, independientemente de la suerte con que hayan corrido los restantes.

## Referencias

- Alberti, N. (2016). Migración interna reciente de jóvenes uruguayos: un análisis con base en el estudio longitudinal PISA-L 2009-2014, Tesis de Licenciatura en Desarrollo, UDELAR, Montevideo
- Allison, P (1984). *Event History Analysis: Regression for Longitudinal Event Data*. Beverley Hills: Sage.
- Allison, P. (2004) “Event History Analysis” en Hardy, M. & Bryman, A. (Eds.) “Handbook of data analysis”, Sage Publications
- Almas, I., Cappelen, A., Lind, J., Sorensen, E. y Tungodden, B. (2011). Measuring unfair (in)equality, *Journal of Public Economics*, nro. 95.
- Alves, G., Amarante, V., Salas, G. y Vigorito, A. (2012). *La desigualdad del ingreso en Uruguay entre 1986 y 2009*, IECON, Montevideo.
- ANEP (2000). *Una visión integral del proceso de reforma educativa en Uruguay 1995-1999*, ANEP, Montevideo.
- ANEP (2004). *Primer informe nacional PISA 2003*, Gerencia de Investigación y Evaluación-ANEP, Montevideo.
- ANEP (2005). *Panorama de la educación en Uruguay. Una década de transformaciones (1992-2004)*. ANEP, Montevideo.
- ANEP (2007). *Uruguay en PISA 2006*, DIEE-ANEP, Montevideo.
- ANEP (2010). *Primer informe Uruguay en PISA 2009*, DIEE-ANEP, Montevideo.
- ANEP (2013). *Uruguay en PISA 2012*, DIEE-ANEP, Montevideo.
- ANEP (2017). *Uruguay en PISA 2015*, DIEE-ANEP, Montevideo.
- ANEP-CODICEN (2005). *Panorama de la Educación en el Uruguay. Una década de transformaciones (1992-2004)*. Montevideo: ANEP.

- ANEP-CODICEN (2007). Evaluación nacional de aprendizajes en lengua y matemática. 6o año de enseñanza primaria - 2005. Montevideo: ANEP.
- ANEP-CODICEN (2007). Uruguay en PISA 2006. Montevideo, ANEP.
- ANEP-CODICEN (2009). Uruguay en el Segundo Estudio Regional Comparativo y Explicativo (SERCE). Informe Nacional. Montevideo: ANEP.
- ANEP-CODICEN (2013). Primer Informe Uruguay en PISA 2012. Montevideo: ANEP.
- ANEP-MECAEP (1997). Evaluación nacional de aprendizajes el lengua materna y matemática. 6o año de enseñanza primaria. Primer informe de difusión pública de resultados. Montevideo: ANEP
- ANEP-UMRE. (2002). Evaluación nacional de aprendizajes en lengua y matemática de enseñanza primaria - 2002. Primer informe de devolución de resultados de la muestra nacional. Montevideo: ANEP.
- Aponte-Hernández, A. (2008). Desigualdad, inclusion y equidad en la educacion superior en america latina y el caribe: tendencias y escenario alternativo en el horizonte 2021, en Gazzola, A. L. y Didriksson (Eds.). “Tendencias de la educación superior en América Latina y el Caribe”, UNESCO, Caracas.
- Aristimuño, A. y De Armas, G. (2012). La transformación de la educación media en perspectiva comparada Tendencias y experiencias innovadoras para el debate en Uruguay, UNICEF, Montevideo.
- Artigas, S. (2014). La Reforma Universitaria (2007 – 2010). Montevideo: Tesis de Maestría en Enseñanza Universitaria. Programa de Especialización y Maestría en Enseñanza Universitaria. Comisión Sectorial de Enseñanza. Universidad de la República. Recuperado el 30 de 9 de 2018, de <http://www.cse.udelar.edu.uy/tesis/la-reforma-universitaria-2007-2010-ejes-tematicos-actores-e-influencias/>
- Atkinson, A. (2015). Inequality. What can be done? Harvard University Press, Harvard.
- Atkinson, A. y Bourguignon, F. (2000). Income distribution and economics. Handbook of Income Distribution. Elsevier Science B.V. Pg. 1-5, 41-50.

- Azar, P., Bertino, M., Bertoni, R., Fleitas, S., García Repetto, U., Sanguinetti, C., Sienna, M. y Torelli, M. (2009). *¿De quiénes, para quiénes y para qué? Las finanzas públicas en el Uruguay del siglo XX*, Fin de Siglo, Montevideo.
- Barone, C. (2006). A New Look at Schooling Inequalities in Italy and their Trends over Time. In ISA Research Committee on Social Stratification and Mobility.
- Barone, C. (2011). Some Things Never Change: Gender Segregation in Higher Education Across Eight Nations and Three Decades. *Sociology of Education*
- Barrios, G. (2008). "Discursos hegemónicos y representaciones lingüísticas sobre lenguas en contacto y de contacto: español, portugués y portugués fronterizos". En: D. Da Hora y R. Marques de Lucena (orgs.) *Política Lingüística na América Latina*. João Pessoa, Idéia/Editora Universitária, pp. 79-103.
- Batthyány, K. (2006). Género y cuidados familiares ¿Quién se hace cargo del cuidado y atención de los niños y adultos mayores? En: Fassler, C. (Coord.). "Familias en cambio en un mundo en cambio", Trilce. Red Género y Familia, Montevideo.
- Batthyány, K., Espino, A., Fernández, M., Genta, N., Molina, A., Pedetti, G., Sauval, M., Scavino, S. y Villamil, L. (2014) *Desigualdades de género en Uruguay, Atlas sociodemográfico y de la desigualdad del Uruguay*, Trilce, Montevideo.
- Batthyány, K., Genta, N y Prietto, V. (2016) *Tendencias en la educación de varones y mujeres en Uruguay*, OPP-Dirección de Planificación, Montevideo.
- Behares, L. E. (1985). *Planificación lingüística y educación en la frontera uruguaya con Brasil*. Montevideo: IIN/OEA.
- 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.
- Bernstein, B. (1989). *Clases, códigos y control. Estudios teóricos para una sociología del lenguaje*, AKAL Universitaria, Madrid.

- Bértola, L. y Álvarez, J. (2010). Desarrollo y desigualdad: miradas desde la historia económica, en Serna, M. (Coord.) “Pobreza y (des)igualdad en Uruguay: una relación en debate”, UDELAR, Montevideo.
- Björklund, A., Jantti, M. y Roemer, J. (2011). Equality of opportunity and the distribution of long-run income in Sweden, IZA Discussion Paper Series, nro. 5466, Alemania.
- Blanco, E. (2014a). La desigualdad de oportunidades educativas en la Ciudad de México (1960-2000): persistencias y transformaciones, Ponencia presentada a la ALAP, Lima.
- Blanco, E. (2014b). La desigualdad social en el nivel medio superior de educación de la Ciudad de México. Papeles de Población, Vol. 20, nro. 80, Universidad Autónoma del Estado de México, México.
- Blanco, E. (2017). ¿Reproducción o movilidad cultural? Recursos culturales, disposiciones educativas y aprendizajes en pisa 2012 en México, Estudios Sociológicos, XXXV, México.
- Blanden, J. y Machin, S. (2010). Education and inequality, en Brewer, D. y McEwan, P. “Economics of education”, Elsevier, San Diego.
- Blandin, J. y Machin, S. (2010). Education and inequality, en Brewer, D. y McEwan, P. “Economics of education”, Elsevier, USA.
- Blau, P. y Duncan, O. (1967). The American Occupational Structure. New York: Wiley
- Blossfeld, H-P, Golsch, K. Rohwer, G. (2007) Event History Analysis with Stata. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates
- Boado, M. & Fernández, T. y Pardo, I. (2006) Aplicación de la pauta de estratificación Erikson-Goldthorpe-Portocarero al Uruguay mediante la Cnuo95 y Cota70. Decisiones Metodológicas. Documento de Trabajo n°78. Departamento de Sociología. Universidad de la República. Montevideo.
- Boado, M. (2008). La movilidad social en el Uruguay contemporáneo, UDELAR, Montevideo.
- Boado, M. y Fernández, T. (2010). Trayectorias académicas y laborales de los jóvenes en Uruguay. el Panel PISA 2003-2007, FCS-UDELAR, Montevideo.

- Boado, M., Custodio, L. y Ramírez, R. (2011). La deserción estudiantil universitaria en la UDELAR y en Uruguay entre 1997 y 2006, UDELAR, Montevideo.
- Bollen, K. y Pearl, J. (2013). Eight myths about casualty and structural equation models, en Morgan, S. (Ed.). "Handbook of Causal Analysis for Social Research", Springer.
- Borba, E., Cardozo, S., Castelao, G., Peri, A., Salsamendi, G. y Silveira, A. (2018). Desarrollo infantil y riesgos de repetición en 1ero, DIEE-ANEP, Documento de Trabajo, Montevideo.
- Boudon, R. (1974). Education, Opportunity and Social Inequality. New York: Wiley.
- Bourdieu, P. & Passeron, J.C. (1979). La Reproducción. Barcelona: Laia, S.A.
- Bourdieu, P. & Passeron, J.C. (2003). Los herederos, los estudiantes y la cultura. Buenos Aires: Siglo XXI.
- Bourdieu, P. (1986): "The forms of capital", en Richardson, J. (ed.). Handboodk of Theory and research for the Sociology of Education, Greenwood, New York.
- Bourguignon, F., Ferreira, F. y Menéndez, M. (2007). Inequality of opportunity in Brazil, Review of Income and Wealth, nro. 53.
- Bralich, J. (1996). Una historia de la educación en el Uruguay. Del Padre Astete a las Computadoras, FCU, Montevideo.
- Breen, R. L. (2005). Non-Persistent Inequality in Educational Attainment: Evidence From Eight European Countries. Los Angeles: Inequality and Mobility in Family.
- Breen, R. y Goldthorpe, J. (1997). Explaining educational differentials. Towards a formal rational action theory, Ratioinality and Society, Vol. 9, SAGE
- Breen, R. y Goldthorpe, J. (1997). Explaining Educational Differentials: Towards a Formal Rational Action Theory. Rationality and Society, 275-305.
- Breen, R., and Jonsson, J. O. (2005). Inequality of Opportunity in Comparative Perspective: Recent research on educational attainment and social mobility. Annual Review of Sociology, 31, 223-243.

- Breen, R., Luijkx, R., Müller, W., and Pollak, R. (2009). Nonpersistent Inequality in Educational Attainment: Evidence from eight European countries. *American Journal of Sociology*, 114(5). 1475-1521.
- Breen, R., Luijkx, R., Müller, W., and Pollak, R. (2010). Long-term Trends in Educational Inequality in Europe: Class inequalities and gender differences. *European Sociological Review*, 26(1). 31-48
- Breen, R., van de Werfhorst, H. y Jæger, M. (2014). Deciding under doubt: a theory of risk aversion, risk discounting preferences and educational decision making, *European Sociological Review*, Vol. 30, nro. 2, Oxford University Press.
- Bucheli, M. Cardozo, S. y Fernández, T. (2012). Brechas Verticales de Género en Uruguay en la Transición desde la Educación Media a la Educación Superior. en Departamento de Sociología, *El Uruguay desde la Sociología Vol X*. Montevideo: Departamento de Sociología-UDELAR.
- Bucheli, M. y Porzecanski, R. (2008) Desigualdad salarial y discriminación por raza en el mercado de trabajo uruguayo, en Scuro, L. (Coord.). *Población afrodescendiente y desigualdades étnico-raciales en Uruguay*, PNUD-Uruguay, Montevideo.
- Bucheli, M., Miles, D., & Vigorito, A. (2000). Un análisis dinámico de la toma de decisiones en los hogares de América Latina. Washington: Inter American Development Bank.
- Buchman, C., DiPietri, T., & McDaniel, A. (2008). Gender Inequalities in Education. *Annual Review of Sociology*, 34, 19-37.
- Buis, M. L. (2010). *Inequality of Educational Outcome and Inequality of Educational Opportunity in the Netherlands during the 20th Century*. Amsterdam: Vrije Universiteit.
- Burkham, D. T. y Lee, V. E. (2002) *Inequality at the Starting Gate: Social Background: Differences in Achievement as Children Begin School*. Washington, D.C.: Economic Policy Institute.
- Byrne, B. M. (2001). *Structural equation modeling with AMOS: Basic concepts, applications, and programming*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.

- Cabella, W. & Nathan, M. (2013) Iguales y diferentes. La composición de la población uruguaya desde la perspectiva étnico-racial, *Nuestro Tiempo*, nro 20, IMPO, Montevideo.
- Cabella, W. (2008). Panorama de la infancia y la adolescencia en la población afrouruguaya, en Scuro, L. (Coord.). *Población afrodescendiente y desigualdades étnico-raciales en Uruguay*, PNUD-Uruguay, Montevideo.
- Cabella, W. y Fernández, M. (2014). La primera unión de los jóvenes en Uruguay, en Pellegrino, A. y Varela, C. (Coord.). “Hacerse adulto en Uruguay. Un estudio demográfico” (pp. 39-55).
- Cameron, S. V. (1998). Life Cycle Schooling and Dynamic Selection Bias: Models and Evidence for Five Cohorts of American Males. *Journal of Political Economy*, 262-333.
- Camou, M. M. y Maubrigades, S. (2007). Desigualdades de género en Uruguay en perspectiva histórica, *Boletín de Historia Económica - Año V - N° 6*, UDELAR, Montevideo.
- Cardozo, S. (2015). El comienzo del fin: desandando los caminos de la desafiliación escolar en la educación media, *Cuadernos de Ciencias Sociales y Políticas Sociales*, nro. 4, UDELAR-MIDES, Montevideo.
- Cardozo, S. (2016). Trayectorias educativas en la educación media. PISA-L 2009-2014. Montevideo: DS-UDELAR-INEEd, Montevideo.
- Cardozo, S. y Iervolino, A. (2009). Adiós juventud: tendencias en las transiciones a la vida adulta en Uruguay, *Revista de Ciencias Sociales*, en Varela, C. (Coord.). “Demografía de una sociedad en transición. La población uruguaya a inicios del siglo XXI, Programa de Población (UDELAR)-UNFPA, Montevideo.
- Cardozo, S. y 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*, Vol 8, Montevideo.
- Cardozo, S. y Menese, P. (2018). Tire pa’lante que empujan atrás. Tendencias en la desigualdad de oportunidades educativas en Uruguay. *Estudios Sociológicos*, COLMEX (en imprenta).
- Cardozo, S., Borba, E., Castelao, G. y Forteza, D. (2017). Evaluación de impacto de las escuelas de Tiempo Completo en Uruguay 2013-2016, DIEE-ANEP, Montevideo.

- Cardozo, S., Fernández, T., Miguez, M. N. y Patrón, R. (2014). Transición entre ciclos: marco analítico, en Fernández, T. y Ríos, A. (Eds.). “El tránsito entre ciclos en la educación media y superior de Uruguay”, UDELAR, Montevideo.
- Carneiro, P. y Heckman, J. (2004). The dynamics of educational attainment for Black, Hispanic and White Males, *Journal of Political Economy*, 109.
- Carneiro, P., Heckman, J. y Masterov, D. (2005). Labor market discrimination and racial differences in pre-market factors. *Journal of Law and Economics* 48.
- Carreño, G., Cánepa, G., Fernández, T., Figueroa, V., Goncalvez, W., Marques, A. y Salvat, R. (2015). Logros de la UDELAR en el interior del país (2005-2015). CCI-UDELAR, Montevideo.
- Carvalho, M., Gamboa, L., Waltenberg, F. (2012). Equality of educational opportunity employing PISA data: taking both achievement and access into account, Working paper, nro. 130, Universidad del Rosario, Colombia.
- Casacuberta, C. y Bucheli, M. (2010). Asistencia a instituciones educativas y actividad laboral de los adolescentes en Uruguay 1986-2008, en Fernández, T. (Coord.). “La desafiliación en la educación media y superior de Uruguay. Conceptos, estudios y políticas”, UDELAR, Montevideo.
- Cecchi, C. (2006). The economics of education. Human capital, family background and inequality, Cambridge University Press, Cambridge.
- Cecchi, D. y Peragine, V. (2010). Inequality of opportunity in Italy, *Journal of Economic Inequality*, nro. 8.
- Cid, A. y Ferrés, D. (2010). “The coexistence of Degree-Premium and High-Dropout Rates in the Uruguayan Secondary Education: an Incentives Problem”, DT Universidad de Montevideo.
- CIDE (1965). Informe sobre el estado de la educación, Ministerio de Instrucción Pública, Montevideo.

- Ciganda, D. (2014). Jóvenes en transición hacia la vida adulta. El orden de los factores, ¿no altera el resultado?, en Varela, C. (Coord.). “Demografía de una sociedad en transición. La población uruguaya a inicios del siglo XXI, Programa de Población (UDELAR)-UNFPA, Montevideo.
- Ciganda, D. y Pardo, I. (2014). Emancipación y formación de hogares entre los jóvenes uruguayos: las transformaciones recientes, en Pellegrino, A. y Varela, C. (Coord.). “Hacerse adulto en Uruguay. Un estudio demográfico”, UDELAR, Montevideo.
- Coleman, J. (1988). Social Capital and the Creation of Human Capital, *American Journal of sociology*, 94, USA.
- Conger, D., & Long, M. (2010). Why are men falling behind? Explanations for the gender gap in college, *Annals of the American Academy of Political and Social Science*, 627 (1). USA.
- Cortés, F. y Rubalcava, R. M. (1984). Técnicas estadísticas para el estudio de la desigualdad social. El Colegio de México-Flacso, México.
- Cowell, F. A. (1998). Measurement of inequality. STICERD, London School of Economics, Londres.
- De Graaf, P. y Ganzeboom, H. (1993). Family Background and Educational Attainment in the Netherlands for the 1891-1960 Birth Cohorts, en Shavit, J. y Blossfeld, H. (Coords.), “Persistent Inequalities: Changing Educational Attainment in Thirteen Countries”, Boulder: Westview Press.
- Devooght, K. (2008). To each the same and to each his own: a proposal to measure responsibility-sensitive income inequality, *Economica*, nro. 75.
- DIEE-ANEP (2017). La situación educativa en Uruguay. Síntesis al inicio de la gestión, ANEP, Montevideo
- Diewald, M. (2016). The challenge of genetics to social inequality research, *Zif-Mitteilungen*, nro. 2, Bielefeld University.
- Doneschi, A. (2017a). Desigualdad de aprendizajes en Uruguay: los resultados de PISA 2012, *Investigaciones de Economía de la Educación*, nro. 9, UDELAR, Montevideo.

- Doneschi, A. (2017b). Desigualdad de aprendizajes en Uruguay: determinantes de los resultados en PISA 2012, Documentos de Trabajo, nro. 01/17, DECON-UDLEAR, Montevideo.
- Elder, G. (1974). The life course and aging. Some reflections. American Sociological Association. Distinguished Scholar Lectura. Section on Aging, USA.
- Elder, G. (2002). The life course and aging. Challenges, lessons and new directions, en Settersten (Ed.) "Invitation to the life course; toward new understandings of later life", Baywood, New York.
- Elster, J. (1979). Ulysses and the sirens. Cambridge: Cambridge University Press.
- Erikson, R. y Goldthorpe, J. (1992). The Constant Flux: a Study of Class Mobility in Industrial Societies. Oxford: Clarendon Press.
- Erikson, R., and Rudolph, F. (2010). Change in Social Selection to Upper Secondary School: Primary and secondary effects in Sweden. Europe
- Erikson, R., Goldthorpe, J. H., Jackson, M., Yaish, M., and Cox, D. R. (2005). On Class Differentials in Educational Attainment. Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America, 102(27).
- Erikson, R., Goldthorpe, J. y Portocarero, L. (1979). Intergenerational class mobility in three Western European societies: England, France and Sweden, The British Journal of Sociology, Vol. 30, nro. 4, Special Issue: Current Research on Social Stratification, Wiley, England.
- Errandonea, G. (Coord.) (2014). A 140 años de la Educación del Pueblo: aportes para la reflexión sobre la educación en Uruguay, MEC, Montevideo.
- Espino, A., Salvador, S. y Azar, P. (2014) Desigualdades persistentes: mercado de trabajo, calificación y género, Cuadernos sobre desarrollo humano Nro. 4, PNUD Uruguay, Montevideo.
- Espinoza, O. y González, L. E. (2010). Políticas y estrategias de equidad e inclusión en Educación Superior en América Latina: Experiencias y resultados", ISEES nro. 7, Santiago.

- Fergusson, D. (1995). A brief introduction to structural equation models, en Verhulst, P. y Koot, H. (Eds.) "Handbook of Childhood Psychiatric Epidemiology". Oxford University Press, Oxford.
- Fernández, T. (2010). La desafiliación en la educación media y superior en Uruguay. Conceptos, estudios y políticas. Montevideo: UdelaR - Art2.
- Fernández, T. (2009). Desigualdad, democratización y pedagogías en el acceso a la Educación Superior de Uruguay, Revista de la Educación Superior, N°152, Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior, México D.F.
- Fernández, T. (2014) La política de descentralización de la Universidad de la República (2007-2014): siete componentes y dos orientaciones subyacentes, Ponencia presentada al V Congreso de la Asociación Uruguaya de Ciencia Política (AUCIP). Montevideo.
- Fernández, T. (2014a). La metamorfosis de la educación superior en Uruguay 1984-2014, Topos, para un debate de lo educativo, Vol. 6, Montevideo.
- Fernández, T. (2017). Brecha geográfica Montevideo / Interior en los logros educativos de Uruguay (1996-2015). Topos, Montevideo.
- Fernández, T. y Cardozo, S. (2009). Tipos de desigualdad educativa, regímenes de bienestar e Instituciones en América Latina: un abordaje con base en PISA 2009, Páginas de Educación, Vol. 4, nro. 1, Montevideo.
- Fernández, T. y Lorenzo, V. (2014). La opción por la educación técnica entre los 15 y los 25 años. Un estudio con base en la cohorte de estudiantes evaluados por PISA 2003, en "El Uruguay desde la sociología XII, DS-UDELAR, Montevideo.
- Fernández, T., Alonso, C., Boado, M., Cardozo, S. y Menese, P. (2013). De los 15 a los 25. Primeros resultados sobre educación, ocupación e ingresos de la Segunda Encuesta de seguimiento a los jóvenes evaluados por PISA en 2003, documento de trabajo, DS/UdelaR: Montevideo.
- Fernández, T., Alonso, C., Boado, M., Cardozo, S., Ríos, A. y Menese, P. (2013). Reporte Técnico PISA-L (2003-2012). Metodología de la Segunda Encuesta de seguimiento a los jóvenes evlauados por PISA en 2003, Departamento de Sociología-UDELAR, Montevideo.

- Fernández, T., Cardozo, S. y Pereda, C. (2010). Desafiliación y desprotección social, en Fernández, T. (Coord.). “La desafiliación en la educación media y superior de Uruguay. Conceptos, estudios y políticas”, UDELAR, Montevideo.
- Fernández, T.; Boado, M. y Bonapelch, C. (2008). Reporte técnico del Estudio Longitudinal de los estudiantes evaluados por PISA en 2003 en Uruguay, Informe de Investigación n.º 40, DS/UdelaR, Montevideo.
- Ferreira, F. y Gignoux, J. (2011). The measurement of educational inequality: achievement and opportunity, IZA, Discussion Paper Series, nro. 6161, Alemania
- Figueroa, 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 “Logros de la UDELAR en el interior del país (2005-2015)”, CCI-UDELAR, Montevideo.
- Figueroa, V. (2018). Claves para comprender el acceso a la Universidad de la República de los estudiantes del interior del país, UDELAR, Montevideo.
- Filardo, V. (2010). Transiciones a la adultez y educación, Cuadernos del UNFPA, nro. 5, Fondo de Población de las Naciones Unidas, Montevideo.
- Formichella, M. y Ibáñez, M. (2014) Género e inequidad educativa: un análisis para el nivel medio en Argentina, Regional and Sectorial Economic Studies, Vol. 14-1.
- Gambetta, D. (1987). Were they pushed or did they jumped? Individual decision mechanisms in education. Cambridge: University Press.
- Gamboa, L. y Waltenberg, F. (2012). Inequality of opportunity in educational achievement in Latinamerica: evidence from PISA 2006-2009, Economics of Education Review, nro. 31.
- Ganzeboom, H. (2010). A new International Socio-Economic Index [ISEI] of occupational status for the International Standard Classification of Occupation 2008 [ISCO-08] constructed with data from the issp 2002-2007, Annual Conference of International Social Survey Programme, Lisboa.
- Goldthorpe, J.H. (2007). ‘Cultural Capital’: Some Critical Observations.” Sociologica 2.
- González, M. J. (2014). Evolución del Salario. Año 2014, MTSS, Montevideo.

- Grune, T. (2004). The problem of testing preference axioms with revealed preference theory, *Analyse and Kritik*, Vol. 26.
- Haim, E., Shavit, Y. & Ayalon, H. (2007) Expansion and Inequality of Educational Opportunity: A Comparative Multi-Level Analysis, Montreal Meeting of RC28
- Heckman J. (2008) Schools, skills, and synapses. *Economic inquiry*.
- Heckman J., Pinto R. y Savelyev P. (2013) Understanding the mechanisms through which an influential early childhood program boosted adult outcomes. *The American economic review*.
- Hyman, H. (1966). The values system of different classes: a social psychological contribution to the analysis of stratification. In R. & Bendix, *Class, status and power*. New York: Free Press.
- Jackson, M. L. (2008). Educational Fields of Study and the Intergenerational Mobility Process in Comparative Perspective. *International Journal of Comparative Sociology*, 369-388.
- Jimenez, M. & Lagos Rojas, F. (2011), Nueva geografía de la educación superior y de los estudiantes. Una cartografía del sistema chileno, su actual alumnado y sus principales tendencias, *Foro de Educación Superior*, Santiago.
- Joireman, J. y Abbott, M. (2004). Structural equation models assessing relationships among students activities, ethnicity, parent's education and academic achievement, Washington School Research Center, Technical Report nro. 6, Washington.
- Jonsson, J. M. (1996). A Half Century of Increasing Openness? Social Class, Gender and Educational Attainment in Sweeden, Germany and Britain. In R. a. Erikson, *Can education be equalized? The Swedish Case in Comparative Perspective* (pp. 123-145). Boulder: Westview Press.
- Jung, M. E. (2013). Antecedentes históricos de la Universidad en el interior (1973-2007). UDELAR, Montevideo.
- Kahl, J. (1957). *The American class structure*. New York: Rinehart.
- Kalmijn, M. (1990). Race, cultural capital and schooling: an analysis of trends in the United States. *Sociology of Education* - 69, 22-34.

- Kalmijn, M. and Kraaykamp, G. (1996). Race, Cultural Capital, and Schooling: An Analysis of Trends in the United States, *Sociology of Education*, Vol. 69, USA.
- Kautz, T, Heckman, J. Diris, R., Weel, B. y Borghans, L. (2014). Fostering and Measuring Skills: Improving Cognitive and Non-Cognitive Skills to Promote Lifetime Success, OECD.
- Kaztman, R. y Retamoso, A. (2007). efectos de la segregación urbana sobre la educación, *Revista de la CEPAL*, nro. 91, Montevideo.
- Kivinen, O. A. (2001). Expanding Education and Improving Odds? Participation in Higher Education in Finland in the 1980s and 1990s. *Acta Sociologica*, 171-181.
- Landinelli, J. (2008). Escenarios de diversificación, diferenciación y segmentación de la educación superior en América Latina y el Caribe, en Gazzola, A. L. y Didriksson (Eds.). “Tendencias de la educación superior en América Latina y el Caribe”, UNESCO, Caracas.
- Lane, M. (1972). Explaining educational choice. *Sociology*, 255-266.
- Lefranc, A., Pistolessi, N. y Trannoy, A. (2009). Equality of opportunity and luck: definitions and testable conditions with an application to income in France, *Journal of Public Economics*, nro. 93.
- Lieberson, S. (1985). Making it count: the improvement of social research and theory, University of California Press, USA.
- López, A. y Cánepa, G. (2014). Aportes para la construcción de un sistema de educación terciaria pública, SNEP, Montevideo.
- Lucas, S. (2001). Effectively Maintained Inequality: Education, Transitions, Track Mobility and Social Background Effects. *Chicago Journals*, 1642-1690.
- Lynn, P. (Coord.) (2009). Methodology of longitudinal surveys, Wiley, Series in Survey Methodology, West Sussex.
- Macadar, D. y Dominguez, P. (2008). Migración interna, en Varela, C. (Coord.). “Demografía de una sociedad en transición. La población uruguaya a inicios del siglo XXI”, Programa de Población/Udelar-UNFPA, Montevideo.
- Mare, R. (1979). Social Background Composition and Educational Growth. *Demography*, USA.

- Mare, R. (1980). Social Background and School Continuation Decisions. *Journal of the American Statistical Association*, USA.
- Mare, R. (1981). Change and stability in Educational Stratification. *American Sociological Review*, USA.
- Mare, R. (1993). Educational Stratification on Observed and Unobserved Components of Family Background. In Y. a.-P. Shavit, *Persistent Inequality: Changing Educational Attainment in Thirteen Countries* (pp. 351-376). Bouldes: Westview Press.
- Marques, A. (2015). Situación actual y evolución de los ingresos a la Universidad de la República en el interior del país del 2000 al 2014, en “Logros de la UDELAR en el interior del país (2005-2015)”, CCI-UDELAR, Montevideo.
- Marques, A. (2018). Entre la inclusión y la divergencia. La educación técnica en el sistema de educación superior en Uruguay 2000-2015, Tesis de Maestría en Sociología, UDELAR, Montevideo.
- Marrero, A. (2006). El asalto femenino a la universidad. Un caso para la discusión de los efectos reproductivos del sistema educativo en relación al género, *Revista Argentina de Sociología*, vol. 4, nro. 7, Buenos Aires.
- Mayer, J., Ramirez, F. y Soysal, Y. (1992). "World Expansion of Mass Education, 1870-1980" *Sociology of Education* 62(2): Pp 128-149
- MEC (2010). Anuario Estadístico de Educación. Montevideo: MEC.
- MEC (2011). Anuario Estadístico de Educación 2010, Ministerio de Educación y Cultura, Montevideo.
- MEC (2015). Logro y nivel educativo alcanzado por la población - 2014. Montevideo: Ministerio de Educación y Cultura.
- MEC (2016) Anuario estadístico de educación, Ministerio de Educación y Cultura, Montevideo.
- MIDES (2016) Estadísticas de género 2015, Sistema de Información de Género, Montevideo.
- Nahum, B. (2008). Historia de la educación secundaria 1935-2008, CES, Montevideo.

- OECD (2010). Pathways to success. How knowledge and skills at age 15 shape future lives in Canada, OECD, Paris.
- OECD (2014). Beyond PISA 2015: The Longer Term Strategy for PISA, OECD, París.
- OECD (2016). Habilidades para el progreso social. El poder de las habilidades sociales y emocionales. Information Paper No 28. oecd- unesco Kautz, Heckman y Diris, 2014; CASEL, 2013
- OECD (2016). PISA 2015 Results (Volume I): Excellence and Equity in Education, PISA, OECD Publishing, Paris
- OECD (2016). PISA 2015 results. Excellence and equity in education, OECD-PISA, París.
- OECD (2017). PISA 2015 Technical Report, OECD-PISA, París.
- OECD (2018). Education at a glance 2018. OECD indicators, OECD Publishing, París.
- OECD-UNESCO (2003). Literacy skills for the world of tomorrow. Further results from PISA 2000. Paris: Organization for Economic Cooperation and Development.
- OIM (2011). Perfil migratorio de Uruguay 2011, Organización Internacional para las Migraciones- Programa de Población/UDELAR, Montevideo.
- Pardo, I., Peri, A. y Real, M. (2014). De los libros a las ocho horas. La transición educación - trabajo en Uruguay, en Pellegrino, A. y Varela, C. (Coord.). “Hacerse adulto en Uruguay. Un estudio demográfico”, UDELAR, Montevideo.
- Paredes, M. (2008). Estructura de edades y envejecimiento de la población, en Varela, C. (Coord.). “Demografía de una sociedad en transición. La población uruguaya a inicios del siglo XI”, Programa de Población/Udelar-UNFPA, Montevideo.
- Parsons, T. (1949). An Analytical Approach to the Theory of Social Stratification. (F. Press, Ed.). Essays in Sociological Theory, Pure and Applied.
- Parsons, T. (1970). Equality and inequality in Modern Society, or Social Stratification Revisited. Sociological Inquiry.

- Pearl, J. y Mackenzie, D. (2018). *The book of why. The new science of cause and effect*, Hachette Book Group, New York.
- Pellegrino, A. (2008). La población y el crecimiento, en Varela, C. (Coord.). “Demografía de una sociedad en transición. La población uruguaya a inicios del siglo XXI”, Programa de Población/Udelar-UNFPA, Montevideo.
- Perera, M. y Llambí, C. (2009). *La Función de Producción Educativa: el posible sesgo en la estimación de efectos “institucionales” con los datos PISA. El caso de las escuelas de Tiempo Completo*, Documento de Trabajo 03/2009, CINVE, Montevideo.
- PISA/OECD (2013). *PISA 2012 Results: What Students Know and What Can Do. Student performance in Mathematics, Reading and Science. Volume I*. Paris: OECD.
- Pugesek, B., Tomer, A. y von Eye, A. (2003). *Structural equation modeling. Applications in Ecological and Evolutionary Biology*, Cambridge University Press, Cambridge.
- Raftery, A. y Hout, M. (1993). *Maximally Maintained Inequality: Expansion, Reform and Opportunity in Irish Education 1921-75*. *Sociology of Education*.
- Rama Vitale, C. (2006). La tercera reforma de la educación superior en América Latina y el Caribe: masificación, regulación e internacionalización, en UNESCO, “Informe sobre la educación superior en América Latina y el Caribe. 2000-2005. La metamorfosis de la educación superior”, ISEALC, Caracas.
- Rama, G. y Filgueira, C. (1991). *Los jóvenes de Uruguay. Esos desconocidos. Análisis de la Encuesta Nacional de Juventud*, CEPAL, Montevideo.
- Ramos, X. y Van de gaer, D. (2013). *Empirical approaches to inequality of opportunity: principles, measures and evidences*, IZA Discussion Papers, nro 6672, Alemania.
- Raudenbuch, S. y Bryk, A. (2002). *Hierarchical Linear Models. Second Edition*, Thousand Oaks, CA, Sage.
- Rawls, J. (1971). *A Theory of Justice*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Rodés, P. (2013). *Explorando transformaciones desables en la Educación Superior Pública para la Inclusión Educativa*. Montevideo: Tesis de Maestría en Enseñanza Universitaria. Programa

de Especialización y Maestría en Enseñanza Universitaria. Comisión Sectorial de Enseñanza. Universidad de la República. Recuperado el 30 de 9 de 2018, de <http://www.cse.udelar.edu.uy/tesis/explorando-transformaciones-deseables-en-la-educacion-superior-publica-para-la-inclusion-educativ>

Rodríguez, C. y Marques, A. (2017). Tercer informe sobre el estado de situación de los nuevos programas educativos financiados por la Comisión Coordinadora del Interior (2014-2016). CCI-UDELAR, Montevideo.

Roemer, J. E. (1998). Equality of Opportunity. Cambridge, MA: Harvard University Press.

Roemer, J. y Trannoy, A. (2015). Equality of Opportunity: Theory and Measurement (Working paper). Journal of Economic Literature.

Roemer, J. y Trannoy, A. (2013). Equality of opportunity, Cowles Foundation Discussion Paper nro. 1921, Yale University, USA.

Salvat, R. y Goncalvez, W. (2015). La regionalización de la Universidad de la República (2007-2015). en “Logros de la UDELAR en el interior del país (2005-2015)”, CCI-UDELAR, Montevideo.

Sen, A. & Hawthorne, G. (1985). The Standard of Living (Tanner Lectures in Human Values). Cambridge: Cambridge University Press.

Shadish, W., Cook, T. y Campbell, D. T. (2001). Experimental and Quasi-experimental Designs for Generalized Causal Inference, Houghton Mifflin Company, Boston.

Shavit, Y. Arum, R. y Gamoran, A. (Eds.) (2007). Stratification in Higer Education, Standford University Press, Standford.

Shavit, Y. y Blossfeld, H. P. (1993). Persistent Inequality: Changing Educational Attainment in Thirteen Countries. Boulder: Westwiew Press.

Smyth, E. (1999). Educational Inequalities Among School-Leavers in Ireland 1979-1994. Economic and Social Review.

Solís, P. & Puga, I. (2009). Efectos del nivel socioeconómico de la zona de residencia sobre el proceso de estratificación social. México: Centro de Estudios Sociológicos - COLMEX.

- Solís, P. y Blanco, E. (2014). La desigualdad en las trayectorias educativas y laborales de los jóvenes de la Ciudad de México, en Blanco, E., Solís, P. y Robles, H. (Coord.). Caminos desiguales. Trayectorias educativas y laborales de los jóvenes en la Ciudad de México, COLMEX-INEE (pp.21-37).
- Sorokin, P. (1958). Social and Cultural Mobility. In Social and Cultural Dynamics. Illinois: Free Press.
- Tansel, A. (2015). Inequality of opportunity of educational achievement in Turkey over time, Discussion Paper Series, nro. 9005, IZA, Alemania.
- Traversoni, A. (1984). Nuestro sistema educativo hoy, EBO, Montevideo.
- UDELAR (2001). Plan estratégico de desarrollo de la Universidad de la República 2000-2004, UDELAR, Montevideo.
- UDELAR (2005). Plan estratégico de desarrollo de la Universidad de la República 2005. Proyecto institucional de fortalecimiento de la descentralización integral, Rectorado-UDELAR, Montevideo.
- UDELAR (2006). Plan estratégico de desarrollo de la Universidad de la República 2005-2009, UDELAR, Montevideo.
- UDELAR (2017). Estadísticas básicas 2016 de la Universidad de la República, Dirección General de Planeamiento, Montevideo.
- UDELAR (2009). Hacia la Reforma Universitaria. La Universidad en el interior, Rectorado, Montevideo.
- UDELAR (2010). Universidad de la República. Memoria 2010, Rectorado, Montevideo.
- UDELAR (2012). Hacia la Reforma Universitaria. La política de regionalización y descentralización de la UDELAR 2007-2011, Rectorado, Montevideo.
- UNESCO (2006). Informe sobre la educación superior en América Latina y el Caribe 2000-2005. La metamorfosis de la educación superior, IESALC, Caracas.
- UNESCO (2013). Clasificación Internacional CINE 2011, Instituto de Estadística, Montreal.

- UNESCO (2015). Informe de resultados TERCE. Factores asociados, OREALC-UNESCO, Santiago.
- Vallet, L. (2004). The dynamics of inequality of educational opportunity in France: change in the association between social background and education in thirteen five-year birth cohorts (1908-1972). ISA Research Committee on Social Stratification and Mobility.
- Vallet, L. (2005). State of the Art, current Issues and Future Prospects in Comparative Educational Stratification Research. Paris: Quantitative Sociology Laboratory.
- Van de Werfhorst, G. y Hofstede, S. (2007). Cultural capital or relative risk aversion? Two mechanisms for educational inequality compared, *The British Journal of Sociology*, Vol.58, nro. 3, Reino Unido.
- Varela, C., Pollero, R. y Fostik, A. (2014). La fecundidad: evolución y diferenciales en el comportamiento reproductivo, en en Varela, C. (Coord.). "Demografía de una sociedad en transición. La población uruguaya a inicios del siglo XXI, Programa de Población (UDELAR)-UNFPA, Montevideo.
- Vásquez, A. y Moreira, K. (2016) Preparación para la escolarización. Dimensiones y Medición. Facultad de Psicología, Universidad de la República, Uruguay.
- Veiga, D. y Lamschtein, S. (2015) Desigualdades sociales y territoriales en Uruguay, Departamento de Sociología, Montevideo.
- Xie, Y. (1992). The log-multiplicative layer effect model for comparing mobility tables, *American Sociological Review*, 57(1), USA.
- Wilson, S. J. (2014) School Readiness and Later Achievement: Results from a Meta-analysis of Longitudinal Studies. Presentation at the SREE Spring Conference, Washington, DC.
- Wooldrige, J. (2010). *Econometric analysis of corss section and panel data*. Cambridge: MIT Press.

## Anexos

### Anexo al Capítulo 2

Tabla A2.1. Esquema de Clase Social original a 11 categorías y a 3 categorías

<b>Esquema original EGP a 11 Clases Sociales</b>	<b>Esquema adaptado EGP a 3 Clases Sociales</b>
I. Altos profesionales, grandes administradores, gerentes de grandes industrias, y grandes propietarios	<b>Clase de Servicio</b> Profesionales superiores; directivos de grandes establecimientos y grandes empleadores (más de 25 empleados) II. Profesionales de nivel medio e inferior; técnicos superiores; directivos de pequeños establecimientos (menos de 25empleados); supervisores de empleados no manuales.
II. Profesionales medios, administradores de nivel medio, técnicos de alto nivel, gerentes de pequeños establecimientos, y supervisores de trabajadores no manuales.	
IIIa. Trabajadores no manuales rutinarios de alto cargo: administradores y comerciantes	<b>Clases Intermedias</b> Empleados no manuales de rutina en la administración y en el comercio. Trabajadores de los servicios personales y de seguridad. Pequeños propietarios, artesanos, etc. con empleados (menos de 25). Pequeños propietarios, artesanos, etc. sin empleados. Agricultores, pescadores, etc. Supervisores de trabajadores manuales, técnicos de nivel inferior etc.
IIIb. Trabajadores no manuales rutinarios de bajo cargo: pequeños administradores y comerciantes	
IVa. Pequeños propietarios artesanos con empleados	
IVb. Pequeños propietarios y artesanos sin empleados	
IVc. Agricultores y pequeños propietarios auto-empleados en tareas de producción primaria	
V. Técnicos de bajo rango y supervisores de trabajadores manuales.	<b>Clase Obrera</b> Trabajadores manuales cualificados. Trabajadores semi-calificados y sin cualificar no agrarios. Trabajadores agrarios.
VI. Trabajadores manuales cualificados	
VIIa. Trabajadores semi-calificados y no cualificados	
VIIb. Trabajadores de la producción agrícola y otras tareas de producción primaria.	
VIIIb. Trabajadores de la producción agrícola y otras tareas de producción primaria.	

Fuente: Boado, Fernández y Pardo (2006); Goldthorpe y Erikson, 1993

Anexo al capítulo 3

Tabla A.3.1. Modelo logístico ordenado (*ologit*) sobre el máximo nivel educativo alcanzado. Cohortes nacidas entre 1948 y 1987

	Odds Ratio	Ee	P>z
<b>Cohorte (Ref. = 1950-1959)</b>			
1959-72	1.275	0.080	***
1973-87	1.246	0.076	***
<b>Origen de clase (Ref.= <i>working class</i>)</b>			
Media	1.974	0.117	***
Servicios	3.503	0.379	***
<b>Origen educativo (Ref. = Primaria)</b>			
EMB	3.151	0.197	***
EMS	5.876	0.418	***
ES	12.395	1.122	***
<b>Mujer</b>			
	1.522	0.069	***
<b>Montevideo</b>			
	1.481	0.071	***
<b>Afrodescendiente</b>			
	0.731	0.052	***
/cut1	0.119	0.060	
/cut2	1.569	0.063	
/cut3	3.029	0.070	

Fuente: elaboración propia en base a ELPS 2012-2013

Tabla A.3.2. Modelos logit secuenciados sobre la probabilidad de acceso a la EMB, la EMS y la ES. Cambios en la DOE asociadas a la clase de origen. Cohortes nacidas entre 1948 y 1987

	(1) Acceso EMB			(2) Acceso EMS			(3) Acceso ES		
	Coef	ee	Sig.	Coef	ee	Sig.	Coef	ee	Sig.
Origen de clase									
Media	0.725	0.157	0.000	0.255	0.182	0.160	0.339	0.199	0.088
servicios	1.025	0.438	0.019	0.786	0.434	0.070	0.772	0.312	0.013
Cohorte 2 # clase media	-0.105	0.219	0.633	0.175	0.242	0.468	0.112	0.260	0.666
Cohorte 2 # clase de servicio	0.014	0.683	0.983	0.334	0.584	0.568	0.043	0.395	0.914
Cohorte 3 # clase media	-0.148	0.243	0.541	0.166	0.235	0.479	-0.183	0.250	0.464
Cohorte 3 # clase de servicio	0.428	0.734	0.560	0.535	0.549	0.330	0.340	0.394	0.389
Origen educativo									
EMB	1.389	0.113	0.000	0.679	0.100	0.000	0.381	0.123	0.002
EMS	2.080	0.175	0.000	1.259	0.129	0.000	0.541	0.125	0.000
ES	2.691	0.246	0.000	1.877	0.187	0.000	1.122	0.145	0.000
Mujer	0.149	0.066	0.023	0.628	0.077	0.000	0.491	0.091	0.000
Mdeo.	0.546	0.074	0.000	0.284	0.082	0.001	0.404	0.092	0.000
Afrodescendientes	-0.038	0.105	0.716	0.003	0.134	0.985	-0.206	0.174	0.236
_cons	0.070	0.078	0.369	0.101	0.108	0.350	-0.644	0.139	0.000

Fuente: elaboración propia en base a ELPS 2012-2013

Tabla A.3.3. Modelos logit secuenciados sobre la probabilidad de acceso a la EMB, la EMS y la ES. Cambios en la DOE asociadas al origen educativo. Cohortes nacidas entre 1948 y 1987

	(1) Acceso EMB			(2) Acceso EMS			(3) Acceso ES		
	Coef	ee	Sig.	Coef	ee	Sig.	Coef	ee	Sig.
Ch 2	0.236	0.084	0.005	0.037	0.121	0.758	0.205	0.167	0.220
Ch3	0.459	0.090	0.000	-0.158	0.123	0.201	0.281	0.182	0.122
Origen educativo									
EMB	2.071	0.329	0.000	0.760	0.268	0.005	0.574	0.268	0.032
EMS	1.842	0.349	0.000	1.225	0.356	0.001	0.558	0.271	0.040
ES	2.205	0.390	0.000	1.809	0.387	0.000	1.206	0.260	0.000
Interacciones									
Ch2#EMB	-0.758	0.379	0.046	-0.183	0.316	0.561	-0.265	0.336	0.430
Ch2#EMS	0.526	0.483	0.276	0.040	0.432	0.926	0.100	0.336	0.767
Ch2#ES	0.658	0.614	0.284	0.054	0.484	0.912	-0.301	0.321	0.348
Ch3#emb	-0.765	0.363	0.035	-0.028	0.302	0.926	-0.232	0.328	0.479
Ch3#EMS	0.150	0.429	0.726	0.049	0.391	0.900	-0.127	0.329	0.699
Ch3#ES	0.739	0.584	0.205	0.120	0.447	0.788	0.051	0.322	0.874
Origen de clase									
Medias	0.639	0.097	0.000	0.384	0.096	0.000	0.314	0.102	0.002
Servicios	1.145	0.295	0.000	1.117	0.252	0.000	0.917	0.180	0.000
Mujer	0.148	0.065	0.024	0.627	0.077	0.000	0.487	0.091	0.000
Mvdeo	0.542	0.074	0.000	0.281	0.082	0.001	0.397	0.092	0.000
Afrodescendientes	-0.034	0.105	0.742	0.001	0.134	0.995	-0.202	0.173	0.242
_cons	0.075	0.077	0.329	0.056	0.105	0.596	-0.691	0.142	0.000

Fuente: elaboración propia en base a ELPS 2012-2013

Tabla A.3.4. Modelos logit secuenciados sobre la probabilidad de acceso a la EMB, la EMS y la ES. Cambios en la DOE asociadas al sexo. Cohortes nacidas entre 1948 y 1987

	(1) Acceso EMB			(2) Acceso EMS			(3) Acceso ES		
	Coef	Ee	Sig.	Coef	ee	Sig.	Coef	ee	Sig.
Ch 2	0.299	0.122	0.014	-0.038	0.157	0.807	-0.150	0.188	0.424
Ch 3	0.340	0.129	0.008	-0.162	0.156	0.299	-0.251	0.180	0.165
Mujer	0.147	0.118	0.211	0.564	0.158	0.000	-0.017	0.181	0.926
Ch2#Mujer	-0.136	0.159	0.391	0.112	0.207	0.588	0.483	0.237	0.042
Ch3#Mujer	0.180	0.165	0.276	0.049	0.198	0.804	0.844	0.229	0.000
Origen educativo									
EMB	1.391	0.113	0.000	0.675	0.100	0.000	0.379	0.123	0.002
EMS	2.083	0.176	0.000	1.256	0.129	0.000	0.544	0.126	0.000
ES	2.702	0.246	0.000	1.878	0.187	0.000	1.124	0.144	0.000
Origen de clase									
Medias	0.645	0.096	0.000	0.384	0.096	0.000	0.316	0.103	0.002
Servicios	1.133	0.294	0.000	1.120	0.251	0.000	0.922	0.179	0.000
Mvdeo	0.545	0.074	0.000	0.282	0.082	0.001	0.417	0.092	0.000
Afrodescendiente	-0.039	0.105	0.714	0.000	0.134	0.998	-0.215	0.173	0.215
_cons	0.083	0.095	0.384	0.090	0.128	0.482	-0.366	0.156	0.019

Fuente: elaboración propia en base a ELPS 2012-2013

Tabla A.3.5. Modelos logit secuenciados sobre la probabilidad de acceso a la EMB, la EMS y la ES. Cambios en la DOE asociadas al origen geográfico. Cohortes nacidas entre 1948 y 1987

	(1) Acceso EMB			(2) Acceso EMS			(3) Acceso ES		
	Coef	ee	Sig.	Coef	ee	Sig.	Coef	ee	Sig.
Ch 2	0.171	0.093	0.066	0.041	0.129	0.752	-0.060	0.159	0.705
Ch 3	0.462	0.098	0.000	-0.178	0.123	0.148	0.373	0.151	0.014
Mvdeo	0.492	0.128	0.000	0.261	0.169	0.122	0.388	0.181	0.032
Ch 2#Mvdeo	0.225	0.178	0.207	-0.065	0.217	0.764	0.422	0.237	0.075
Ch3#Mvdeo	-0.107	0.179	0.549	0.119	0.210	0.571	-0.375	0.227	0.098
Mujer	0.150	0.066	0.022	0.628	0.077	0.000	0.490	0.091	0.000
Origen Educativo									
EMB	1.388	0.113	0.000	0.677	0.100	0.000	0.361	0.124	0.004
EMS	2.077	0.176	0.000	1.259	0.129	0.000	0.521	0.125	0.000
ES	2.697	0.245	0.000	1.877	0.187	0.000	1.134	0.145	0.000
Origen de clase									
Medias	0.640	0.097	0.000	0.387	0.096	0.000	0.310	0.103	0.003
Servicios	1.140	0.294	0.000	1.120	0.250	0.000	0.914	0.180	0.000
Afrodescendiente	-0.034	0.105	0.743	0.002	0.133	0.988	-0.207	0.173	0.231
_cons	0.097	0.081	0.231	0.065	0.110	0.554	-0.637	0.140	0.000

Fuente: elaboración propia en base a ELPS 2012-2013

Tabla A.3.6. Modelos logit secuenciados sobre la probabilidad de acceso a la EMB, la EMS y la ES. Cambios en la DOE asociadas al origen étnico-racial. Cohortes nacidas entre 1948 y 1987

	(1) Acceso EMB			(2) Acceso EMS			(3) Acceso ES		
	Coef	ee	Sig.	Coef	ee	Sig.	Coef	ee	Sig.
Ch 2	0.245	0.083	0.003	0.048	0.109	0.660	0.129	0.121	0.286
ch 3	0.460	0.088	0.000	-0.129	0.107	0.231	0.243	0.120	0.043
Afrodescendientes	0.125	0.225	0.579	0.226	0.325	0.487	-0.080	0.401	0.841
Ch 2#Afrodesc.	-0.174	0.284	0.539	-0.398	0.401	0.322	-0.038	0.490	0.939
Ch 3#Afrodesc.	-0.235	0.274	0.391	-0.168	0.372	0.651	-0.249	0.474	0.599
Mdeo	0.547	0.074	0.000	0.283	0.082	0.001	0.407	0.092	0.000
Mujer	0.149	0.065	0.023	0.628	0.077	0.000	0.492	0.091	0.000
Origen Educativo									
EMB	1.389	0.113	0.000	0.675	0.100	0.000	0.376	0.123	0.002
EMS	2.077	0.176	0.000	1.259	0.129	0.000	0.536	0.125	0.000
ES	2.690	0.246	0.000	1.881	0.187	0.000	1.117	0.145	0.000
Origen de clase									
Media	0.642	0.096	0.000	0.384	0.096	0.000	0.314	0.102	0.002
Servicios	1.141	0.294	0.000	1.116	0.251	0.000	0.909	0.179	0.000
_cons	0.068	0.076	0.369	0.042	0.102	0.680	-0.658	0.125	0.000

Fuente: elaboración propia en base a ELPS 2012-2013

### Selección y validación de la muestra del PISA-L 2009-2014

El procedimiento de selección dentro de cada estrato explícito se realizó mediante muestreo aleatorio simple (MAS). Específicamente, se tomaron 10 muestras en cada estrato y se seleccionaron aquellas que minimizaran los errores de estimación respecto a los “parámetros poblacionales” (estrictamente, a las estimaciones para los 6 mil estudiantes de la muestra PISA 2009 que ofició como marco) en siete variables clave que contemplan tres grandes dimensiones: académica, sociodemográfica e institucional (los detalles se presentan en el anexo).

La tabla siguiente resume las variables utilizadas para el ejercicio de validación. En la siguiente se comparan los “parámetros poblacionales” con los estimadores que surgen de la muestra PISA-L 2009 en las cuatro regiones. Debido a la afijación no proporcional por estrato, computamos pesos muestrales que consideran la ponderación de la muestra PISA 2009 e incorporan las probabilidades de selección de acuerdo al diseño de la tercera etapa del muestreo. Específicamente, los pesos muestrales surgen de:

$$[1] w_{2014Eij} = w_{fstuwt2009} * \frac{NE_{ij}}{nE_{ij}}$$

$w_{2014Eij}$  es el peso muestral del estudiante en el estrato  $Eij$  en la muestra PISA-L2009;

$w_{fstuwt2009}$  es el peso muestral de cada estudiante en la muestra PISA 2009;

$NE_{ij}$  es el número de casos en el marco muestral (PISA 2009) en el estrato  $ij$ ;

$i$  es el  $i$ -ésimo estrato académico ( $i=1, 2, 3$ );

$j$  es el  $j$ -ésimo estrato región ( $j=1, 2, 3, 4$ ).

Los resultados que se presentan en la tabla 5 indican que ninguno de los estimadores es estadísticamente distinto de su correspondiente parámetro, lo cual valida la muestra extraída para el PISA-L 2009.

Tabla A4.1. Variables de validación

Variable	Descripción
pv1read	Puntaje en la prueba de lectura (Valor Plausible nº1)
Escs	Índice de status socioeconómico y cultural
Hisei	Índice de status ocupacional (ISEI) - Máx. padre/madre
Mujer	Proporción de mujeres
Smalloc	Proporción que estudiaba en localidades urbanas menores y áreas rurales
privado03	Proporción que asistía a liceos privados
utu03	Proporción que asistía a una escuela técnica

Tabla A4.2. "Parámetros nacionales y por región (PISA 2009) y estimadores para la Muestra Teórica PISA-L 2009

TOTAL DEL PAÍS - PARÁMETROS (PISA 2009)					MUESTRA TOTAL				
	Mean	SE	LI (95%)	LS (95%)		Mean	SE	LI (95%)	LS (95%)
pv1read	429.4	1.400	426.600	432.100	pv1read	429.5	2.100	425.400	433.700
Escs	-0.673	0.017	-0.707	-0.640	Escs	-0.686	0.028	-0.741	-0.631
Hisei	44.3	0.300	43.800	44.800	Hisei	44.2	0.400	43.400	45.000
Mujer	0.535	0.007	0.521	0.549	mujer	0.541	0.012	0.517	0.564
Smalloc	0.222	0.006	0.210	0.233	smalloc	0.222	0.010	0.203	0.241
privado03	0.186	0.006	0.175	0.196	privado03	0.183	0.009	0.165	0.200
utu03	0.146	0.005	0.136	0.156	utu03	0.148	0.009	0.130	0.166
MONTEVIDEO y ÁREA METROPOLITANA PARÁMETROS (PISA 2009)					MONTEVIDEO y AREA METROPOLITANA MUESTRA				
	Mean	SE	LI (95%)	LS (95%)		Mean	SE	LI (95%)	LS (95%)
pv1read	446.4	2.100	442.200	450.600	pv1read	446.2	3.300	439.700	452.800
Escs	-0.448	0.026	-0.499	-0.397	escs	-0.446	0.044	-0.531	-0.360
Hisei	47.000	0.400	46.300	47.700	hisei	47.2	0.600	46.000	48.400
Mujer	0.527	0.011	0.506	0.548	mujer	0.532	0.019	0.495	0.568
Smalloc	0.000				smalloc	0			
privado03	0.303	0.010	0.284	0.322	privado03	0.304	0.016	0.272	0.336
utu03	0.105	0.007	0.091	0.118	utu03	0.103	0.013	0.077	0.128
REGIÓN ESTE (PARÁMETROS)					REGIÓN ESTE (MUESTRA)				
	Mean	SE	LI (95%)	LS (95%)		Mean	SE	LI (95%)	LS (95%)
pv1read	421.1	3.900	413.500	428.800	pv1read	421.7	4.700	412.400	431.000
Escs	-0.766	0.051	-0.870	-0.666	escs	-0.781	0.066	-0.910	-0.651
Hisei	41.4	0.800	40.000	42.900	hisei	41.6	1.000	39.700	43.500
Mujer	0.501	0.022	0.458	0.544	mujer	0.494	0.028	0.439	0.550
Smalloc	0.473	0.022	0.430	0.517	smalloc	0.478	0.028	0.423	0.533
privado03	0.134	0.013	0.108	0.160	privado03	0.136	0.017	0.103	0.169
utu03	0.236	0.019	0.199	0.274	utu03	0.232	0.024	0.184	0.280
REGIÓN NORESTE (PARÁMETROS)					REGIÓN NORESTE (MUESTRA)				
	Mean	SE	LI (95%)	LS (95%)		Mean	SE	LI (95%)	LS (95%)
pv1read	399.3	4.200	391.100	407.500	pv1read	401.6	4.500	392.800	410.500
Escs	-1.115	0.050	-1.212	-1.020	Escs	-1.12	0.053	-1.223	-1.017
Hisei	39.8	0.700	38.400	41.300	Hisei	39.8	0.800	38.200	41.300
Mujer	0.527	0.022	0.484	0.570	Mujer	0.523	0.025	0.475	0.572
Smalloc	0.199	0.013	0.174	0.224	Smalloc	0.191	0.014	0.163	0.219
privado03	0.007	0.002	0.003	0.010	privado03	0.007	0.002	0.003	0.012
utu03	0.152	0.015	0.122	0.181	utu03	0.149	0.016	0.117	0.180

Tabla A4.2. “Parámetros nacionales y por región (PISA 2009) y estimadores para la Muestra Teórica PISA-L 2009 (continuación)

RESTO DEL PAIS (PARÁMETROS)					RESTO DEL PAIS - MUESTRA				
	Mean	SE	LI (95%)	LS (95%)		Mean	SE	LI (95%)	LS (95%)
pv1read	416.1	2.200	411.700	420.600	pv1read	415.9	3.900	408.300	423.500
Escs	-0.839	0.029	-0.896	-0.782	Escs	-0.879	0.050	-0.978	-0.780
Hisei	42.6	0.400	41.800	43.500	Hisei	41.8	0.800	40.300	43.300
Mujer	0.561	0.012	0.537	0.585	Mujer	0.573	0.022	0.530	0.615
Smalloc	0.479	0.012	0.455	0.503	Smalloc	0.482	0.022	0.439	0.525
privado03	0.084	0.007	0.070	0.098	privado03	0.072	0.010	0.051	0.092
utu03	0.177	0.010	0.158	0.196	utu03	0.188	0.018	0.153	0.224

Fuente: elaboración propia en base al PISA-L 2009-2014

### Exploración de sesgos y cálculo de ponderadores en la muestra efectiva

Las variables seleccionadas para el ejercicio captan distintas dimensiones vinculadas al desempeño en PISA, al origen social, a la trayectoria educativa hasta 2009 y al origen geográfico. Específicamente, se consideran:

- *pv1read*. Es el primer valor plausible correspondiente al puntaje obtenido por el estudiante en la prueba PISA de lectura.
- *pv1math*. Es el primer valor plausible correspondiente al puntaje obtenido por el estudiante en la prueba PISA de matemática.
- *escs*. Es un puntaje estandarizado (con media = 0 para el conjunto de los países de la OCDE). Corresponde al índice de estatus socioeconómico y cultural calculado por PISA.
- *mujer*. Es la proporción de mujeres.
- *privado09*. Es la proporción de estudiantes que en 2009 asistían a un liceo privado.
- *utu09*. Es la proporción de estudiantes que en 2009 asistían a una escuela técnica del CETP.
- *smalloc*. Es la proporción que en 2009 asistía a un centro educativo ubicado en una localidad rural o a una ciudad no capital.
- *rezago*. Es la proporción de estudiantes que en 2009 cursaba al menos un grado inferior al normativo, es decir, 7º, 8º o 9º o se encontraba asistiendo a cursos básicos o de capacitación del CETP.

El análisis se basa en un conjunto de pruebas T de comparación de medias. Dado que el diseño para la selección de la muestra teórica tenía afijación no proporcional, este primer ejercicio se realiza con la base ponderada por un factor que solo considera el diseño teórico, de modo que cada estrato explícito de muestreo tenga un peso relativo en el total igual al que surge de los 5.957 casos evaluados por PISA. Los resultados se presentan en la tabla 7.

Vistas en su conjunto, las comparaciones no permiten descartar un sesgo, leve pero sistemático, en la muestra efectivamente encuestada. Leve, porque ninguna de las diferencias registradas tiene una magnitud importante en términos sustantivos -varias de ellas, incluso, ni siquiera son estadísticamente significativas. Sistemático, en cambio, porque todas apuntan en una misma y esperable dirección: en promedio, los jóvenes encuestados obtuvieron un puntaje algo más alto en las pruebas PISA (en matemática la diferencia es significativa, pero no en lectura), provienen de hogares con un estatus socioeconómico y cultural apenas mayor (diferencia significativa), hay una proporción mínimamente mayor de ex alumnos de liceos privados y levemente menor de estudiantes de la UTU, provienen de localidades mayores y habían avanzado más en su trayectoria escolar hasta los 15 años. El porcentaje en situación de rezago, un indicador directamente vinculado a la trayectoria escolar y, por tanto, a una de las variables dependientes centrales del PISA-L, aparece como el indicador más crítico. La diferencia entre la muestra efectiva y el conjunto de los evaluados por PISA es de 3.6 puntos porcentuales, estadísticamente significativa.

Tabla A4.3. Comparación de estimadores para PISA 2009 y para la muestra efectiva. Base ponderada solo por diseño de muestreo

	PISA 2009		Muestra efectiva		Muestra efectiva vs PISA 2009		
	mean	Se	mean	se	Diferencia	ee dif	T
pv1math	424.7	1.182	429.1	1.853	4.4	2.198	2.013
pv1read	423.2	1.276	426.3	1.947	3.1	2.328	1.332
Escs	-0.742	0.016	-0.656	0.026	0.087	0.031	2.821
Mujer	0.528	0.006	0.538	0.011	0.010	0.012	0.796
privado09	0.175	0.005	0.190	0.008	0.015	0.010	1.597
utu09	0.152	0.005	0.145	0.008	-0.008	0.009	-0.860
Smalloc	0.263	0.006	0.247	0.009	-0.015	0.011	-1.437
Rezago	0.391	0.006	0.355	0.010	-0.036	0.012	-2.986

Fuente: elaboración propia en base al PISA-L 2009-2014

En virtud de estos resultados, se procedió a la generación de un factor de ajuste o weighted adjusted factor (waf) mediante la técnica de estratificación implícita. Se consideraron las siguientes variables<sup>69</sup>:

*Desempeños.* La variable de estratificación explícita según los tres estratos de desempeño en la prueba PISA de lectura se sustituyó por los siete niveles de desempeño que reporta PISA, lo que otorgó un mayor nivel de apertura.

*Rezago.* A su vez, se incorporaron dos estratos implícitos definidos por la situación de rezago/grado normativo a los 15 años.

*Nivel socioeconómico y cultural.* Por último, se agregaron cinco estratos implícitos definidos en base a la distribución quintílica del índice de estatus socioeconómico y cultural (escs).

La tabla A1.4 presenta la comparación de la muestra efectiva, ahora ponderada considerando el factor de corrección calculado, con la muestra original PISA 2009 para las mismas variables analizadas antes. Como puede observarse, la post-estratificación consigue eliminar los sesgos en todos los indicadores incluidos. En el anexo 2 se presenta el mismo ejercicio repetido para cada uno de los 12 estratos explícitos de muestreo, con el mismo resultado.

<sup>69</sup> Se combinaron las celdas vacías o con un número inferior a cinco casos de la hipertabla que considera todas las combinaciones de estratos explícitos e implícitos. En 2.593 de los 2.608 casos encuestados (99.5%) el cómputo arrojó un factor waf <3, lo que es un criterio recomendable de post-estratificación.

Tabla A4.4. Comparación de estimadores para PISA 2009 y para la muestra efectiva. Base ponderada

	PISA 2009		MUESTRA EFECTIVA		Muestra efectiva vs PISA 2009		
	mean	Se	mean	se	ee dif	Diferencia	T
pv1math	427.2	1.274	427.4	2.221	2.561	0.1	0.056
pv1read	425.7	1.397	425.1	2.408	2.784	-0.6	-0.226
Mujer	0.530	0.007	0.542	0.012	0.014	0.012	0.876
privado09	0.179	0.005	0.176	0.008	0.010	-0.003	-0.348
utu09	0.151	0.005	0.157	0.010	0.011	0.006	0.555
Smalloc	0.223	0.006	0.212	0.010	0.011	-0.011	-0.962
Rezago	0.392	0.007	0.399	0.012	0.014	0.007	0.471
Escs	-0.698	0.017	-0.684	0.028	0.033	0.014	0.425

Fuente: elaboración propia en base al PISA-L 2009-2014

Tabla A4.5. Comparación muestra efectiva y universo PISA por estrato

	PISA 2009		MUESTRA EFECTIVA		Muestra efectiva vs PISA 2009		
	mean	se	mean	se	ee dif	Diferencia	T
<b>pv1math</b>							
Mvd+AM-estrato 1 Lectura	557.95	3.48	556.67	3.63	5.03	<b>-1.27</b>	-0.25
Este-estrato 1 Lectura	539.88	10.95	541.19	11.33	15.75	<b>1.31</b>	0.08
Nordeste-estrato 1 Lectura	499.09	11.74	498.15	12.28	16.99	<b>-0.95</b>	-0.06
Resto-estrato 1 Lectura	530.46	5.47	531.79	5.86	8.01	<b>1.33</b>	0.17
Mvd+AM-estrato 2 Lectura	467.15	2.00	468.53	3.96	4.43	<b>1.38</b>	0.31
Este-estrato 2 Lectura	456.28	4.07	458.75	5.28	6.66	<b>2.47</b>	0.37
Nordeste-estrato 2 Lectura	441.97	4.56	439.45	5.00	6.76	<b>-2.53</b>	-0.37
Resto-estrato 2 Lectura	456.16	2.20	453.96	4.22	4.76	<b>-2.20</b>	-0.46
Mvd+AM-estrato 3 Lectura	366.95	2.44	367.41	5.08	5.64	<b>0.46</b>	0.08
Este-estrato 3 Lectura	363.97	4.45	366.78	6.57	7.94	<b>2.81</b>	0.35
Nordeste-estrato 3 Lectura	343.13	3.68	340.31	4.27	5.64	<b>-2.82</b>	-0.50
Resto-estrato 3 Lectura	358.65	2.36	363.01	5.11	5.63	<b>4.36</b>	0.77
<b>pv1read</b>							
Mvd+AM-estrato 1 Lectura	595.38	2.01	595.39	2.02	2.86	<b>0.01</b>	0.00
Este-estrato 1 Lectura	588.59	4.56	589.30	4.69	6.55	<b>0.71</b>	0.11
Nordeste-estrato 1 Lectura	580.55	4.89	580.87	5.15	7.11	<b>0.32</b>	0.05
Resto-estrato 1 Lectura	583.62	2.63	584.80	2.94	3.94	<b>1.18</b>	0.30
Mvd+AM-estrato 2 Lectura	476.70	1.22	476.51	2.25	2.56	<b>-0.19</b>	-0.07
Este-estrato 2 Lectura	472.52	2.38	474.05	3.01	3.84	<b>1.53</b>	0.40

Continuación	PISA 2009		MUESTRA EFECTIVA		Muestra efectiva vs PISA 2009		
	mean	se	mean	se	ee dif	Diferencia	T
Resto-estrato 2 Lectura	467.91	1.30	469.26	2.42	2.75	<b>1.35</b>	0.49
Mvd+AM-estrato 3 Lectura	334.58	2.16	336.27	4.47	4.96	<b>1.69</b>	0.34
Este-estrato 3 Lectura	338.50	3.51	337.93	5.36	6.41	<b>-0.57</b>	-0.09
Nordeste-estrato 3 Lectura	328.54	3.22	329.86	3.73	4.92	<b>1.32</b>	0.27
Resto-estrato 3 Lectura	330.04	2.15	326.19	4.69	5.16	<b>-3.85</b>	-0.75
<b>Mujer</b>							
Mvd+AM-estrato 1 Lectura	0.62	0.03	0.63	0.03	0.04	<b>0.01</b>	0.22
Este-estrato 1 Lectura	0.74	0.08	0.76	0.08	0.11	<b>0.02</b>	0.14
Nordeste-estrato 1 Lectura	0.82	0.08	0.81	0.08	0.12	<b>-0.01</b>	-0.08
Resto-estrato 1 Lectura	0.76	0.04	0.76	0.04	0.06	<b>-0.01</b>	-0.10
Mvd+AM-estrato 2 Lectura	0.56	0.01	0.59	0.03	0.03	<b>0.04</b>	1.15
Este-estrato 2 Lectura	0.61	0.03	0.66	0.04	0.05	<b>0.04</b>	0.87
Nordeste-estrato 2 Lectura	0.66	0.03	0.65	0.04	0.05	<b>-0.01</b>	-0.24
Resto-estrato 2 Lectura	0.62	0.02	0.64	0.03	0.03	<b>0.03</b>	0.80
Mvd+AM-estrato 3 Lectura	0.43	0.02	0.42	0.03	0.04	<b>-0.01</b>	-0.21
Este-estrato 3 Lectura	0.35	0.03	0.39	0.05	0.06	<b>0.05</b>	0.82
Nordeste-estrato 3 Lectura	0.40	0.03	0.41	0.03	0.04	<b>0.01</b>	0.29
Resto-estrato 3 Lectura	0.46	0.02	0.44	0.04	0.04	<b>-0.02</b>	-0.45
Mvd+AM-estrato 1 Lectura	0.66	0.03	0.66	0.03	0.04	<b>0.00</b>	0.07
Este-estrato 1 Lectura	0.36	0.08	0.35	0.08	0.12	<b>-0.01</b>	-0.07
Nordeste-estrato 1 Lectura	0.03	0.02	0.03	0.02	0.03	<b>0.00</b>	0.01
Resto-estrato 1 Lectura	0.20	0.04	0.21	0.04	0.06	<b>0.01</b>	0.13
Mvd+AM-estrato 2 Lectura	0.34	0.01	0.33	0.02	0.03	<b>0.00</b>	-0.04
Este-estrato 2 Lectura	0.17	0.02	0.18	0.03	0.04	<b>0.01</b>	0.24
Nordeste-estrato 2 Lectura	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	<b>0.00</b>	0.02
Resto-estrato 2 Lectura	0.12	0.01	0.10	0.02	0.02	<b>-0.02</b>	-0.88
Mvd+AM-estrato 3 Lectura	0.09	0.01	0.09	0.02	0.02	<b>0.00</b>	-0.03
Este-estrato 3 Lectura	0.06	0.01	0.07	0.03	0.03	<b>0.01</b>	0.26
Nordeste-estrato 3 Lectura	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	<b>0.00</b>	-0.06
Resto-estrato 3 Lectura	0.03	0.01	0.02	0.01	0.01	<b>-0.01</b>	-0.45
<b>utu09</b>							
Mvd+AM-estrato 1 Lectura	0.02	0.01	0.02	0.01	0.01	<b>0.00</b>	0.07
Este-estrato 1 Lectura	0.02	0.02	0.02	0.02	0.03	<b>0.00</b>	-0.02
Nordeste-estrato 1 Lectura	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	<b>0.00</b>	0.01
Resto-estrato 1 Lectura	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	<b>0.00</b>	0.00
Mvd+AM-estrato 2 Lectura	0.07	0.01	0.08	0.02	0.02	<b>0.01</b>	0.43
Este-estrato 2 Lectura	0.15	0.02	0.16	0.03	0.04	<b>0.01</b>	0.15
Nordeste-estrato 2 Lectura	0.06	0.01	0.06	0.01	0.02	<b>0.00</b>	-0.11
Resto-estrato 2 Lectura	0.11	0.01	0.13	0.02	0.03	<b>0.01</b>	0.53
Mvd+AM-estrato 3 Lectura	0.20	0.02	0.20	0.03	0.04	<b>0.00</b>	-0.03

Continuación	PISA 2009		MUESTRA EFECTIVA		Muestra efectiva vs. PISA 2009		
	mean	se	mean	se	ee dif	Diferencia	T
Este-estrato 3 Lectura	0.37	0.03	0.36	0.04	0.05	<b>-0.01</b>	-0.21
Nordeste-estrato 3 Lectura	0.25	0.02	0.26	0.03	0.04	<b>0.01</b>	0.32
Resto-estrato 3 Lectura	0.28	0.02	0.29	0.03	0.04	<b>0.01</b>	0.18
<b>Smalloc</b>							
Mvd+AM-estrato 1 Lectura	0.00	(omitted)	0.00	(omitted)			
Este-estrato 1 Lectura	0.44	0.09	0.43	0.09	0.12	<b>-0.01</b>	-0.09
Nordeste-estrato 1 Lectura	0.07	0.03	0.07	0.04	0.05	<b>0.00</b>	0.07
Resto-estrato 1 Lectura	0.42	0.05	0.42	0.05	0.07	<b>0.00</b>	-0.01
Mvd+AM-estrato 2 Lectura	0.00	(omitted)	0.00	(omitted)			
Este-estrato 2 Lectura	0.43	0.03	0.40	0.04	0.05	<b>-0.04</b>	-0.71
Nordeste-estrato 2 Lectura	0.16	0.02	0.16	0.02	0.03	<b>0.00</b>	0.01
Resto-estrato 2 Lectura	0.45	0.02	0.44	0.03	0.04	<b>-0.01</b>	-0.37
Mvd+AM-estrato 3 Lectura	0.00	(omitted)	0.00	(omitted)			
Este-estrato 3 Lectura	0.53	0.03	0.50	0.05	0.06	<b>-0.03</b>	-0.46
Nordeste-estrato 3 Lectura	0.21	0.02	0.17	0.02	0.03	<b>-0.04</b>	-1.66
Resto-estrato 3 Lectura	0.53	0.02	0.51	0.04	0.04	<b>-0.02</b>	-0.61
<b>Rezago</b>							
Mvd+AM-estrato 1 Lectura	0.02	0.01	0.02	0.01	0.01	<b>0.00</b>	0.03
Este-estrato 1 Lectura	0.09	0.05	0.09	0.05	0.07	<b>0.00</b>	-0.03
Nordeste-estrato 1 Lectura	0.00	(omitted)	0.00	(omitted)			
Resto-estrato 1 Lectura	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	<b>0.00</b>	0.09
Mvd+AM-estrato 2 Lectura	0.24	0.01	0.24	0.03	0.03	<b>0.00</b>	0.08
Este-estrato 2 Lectura	0.13	0.02	0.13	0.03	0.04	<b>-0.01</b>	-0.19
Nordeste-estrato 2 Lectura	0.24	0.03	0.23	0.03	0.04	<b>-0.01</b>	-0.25
Resto-estrato 2 Lectura	0.19	0.01	0.20	0.03	0.03	<b>0.01</b>	0.26
Mvd+AM-estrato 3 Lectura	0.75	0.02	0.76	0.03	0.03	<b>0.01</b>	0.22
Este-estrato 3 Lectura	0.62	0.03	0.64	0.04	0.05	<b>0.01</b>	0.19
Nordeste-estrato 3 Lectura	0.71	0.03	0.74	0.03	0.04	<b>0.03</b>	0.75
Resto-estrato 3 Lectura	0.62	0.02	0.62	0.03	0.04	<b>0.00</b>	-0.05
<b>Escs</b>							
Mvd+AM-estrato 1 Lectura	0.62	0.06	0.62	0.06	0.08	<b>0.00</b>	-0.04
Este-estrato 1 Lectura	0.06	0.21	0.07	0.22	0.31	<b>0.01</b>	0.03
Nordeste-estrato 1 Lectura	-0.55	0.32	-0.62	0.34	0.47	<b>-0.06</b>	-0.13
Resto-estrato 1 Lectura	-0.01	0.11	0.04	0.12	0.17	<b>0.05</b>	0.33
Mvd+AM-estrato 2 Lectura	-0.32	0.03	-0.29	0.07	0.07	<b>0.02</b>	0.31
Este-estrato 2 Lectura	-0.54	0.07	-0.63	0.09	0.11	<b>-0.10</b>	-0.85
Nordeste-estrato 2 Lectura	-0.78	0.08	-0.78	0.08	0.11	<b>0.00</b>	0.00
Resto-estrato 2 Lectura	-0.60	0.04	-0.56	0.07	0.08	<b>0.03</b>	0.40
Mvd+AM-estrato 3 Lectura	-1.13	0.04	-1.07	0.06	0.07	<b>0.06</b>	0.85
Este-estrato 3 Lectura	-1.15	0.07	-1.10	0.10	0.12	<b>0.04</b>	0.34

Continuación	PISA 2009		MUESRA EFECTIVA		Muestra efectiva vs. PISA 2009		
	mean	se	mean	se	ee dif	Dif.	T
Nordeste-estrato 3 Lectura	-1.42	0.06	-1.47	0.06	0.08	<b>-0.05</b>	-0.69
Resto-estrato 3 Lectura	-1.29	0.04	-1.27	0.07	0.08	<b>0.02</b>	0.23

Fuente: elaboración propia en base al PISA-L 2009-2014

## Anexo al Capítulo 7

Tabla A.7.1. Ecuación de selección (en ECH 2006)

	Coef.	Std. Err.	P>z
Mujer	0.2	0.0	***
Afrodescendiente	-0.1	0.1	*
Trabaja o trabajó	-0.9	0.1	***
Máxima educación (padre o madre)			
Primaria	0.1	0.4	
EMB	0.5	0.4	
EMS	0.9	0.4	**
ES	1.0	0.4	**
Máximo ISEI (padre o madre)	0.0	0.0	**
Ingreso per cápita	0.0	0.0	**
interior 5000 y más	0.1	0.1	***
interior <5000 y rural	0.0	0.0	
_cons	-0.2	0.4	

Fuente: elaboración propia en base a ECH-INE 2006

n (no expandido)= 7.452; Wald(Chi2)=848; Log pseudolikelihood=-32826