

UNIVERSIDAD DE LA REPÚBLICA
FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES
DEPARTAMENTO DE SOCIOLOGÍA
Tesis Licenciatura en Sociología

**El efecto del clima institucional en las
trayectorias en la Educación Superior**

Mariana Yozzi
Tutor: Santiago Cardozo

2013

Índice

ABSTRACT	3
1. INTRODUCCIÓN	4
1.1. Tema	4
1.2. Relevancia social.....	5
1.3. Relevancia sociológica	6
2. OBJETIVOS.....	8
2.1. Objetivo general.....	8
2.2. Objetivos específicos.....	8
3. PREGUNTAS E HIPÓTESIS	10
3.1. Pregunta Central	10
3.2. Preguntas específicas	10
3.3. Hipótesis.....	10
4. ANTECEDENTES.....	12
4.1. Antecedentes internacionales.....	12
4.2. Antecedentes nacionales	13
5. MARCO TEÓRICO	16
5.1. Tradiciones teóricas en las investigaciones sobre Educación	16
5.2. Experiencias e Involucramiento académico	17
5.3. Enfoques específicos sobre la desvinculación/continuidad en la ES	20
6. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN:	22
6.1. Diseño de investigación.....	22
6.2. Universo y muestra	23
6.2.1. Universo.....	23
6.2.2. Muestra.....	24
6.3. Técnicas de análisis	24
7. POBLACION QUE ACCEDE A LA EDUCACION SUPERIOR	26
7.1. Acceso a la ES para la cohorte PISA 2003.....	26
7.2. El acceso a la ES según variables estructurales	26
7.3. Variables institucionales.....	27
7.4. Variables individuales.....	28
7.5. En síntesis	29
8. PRIMERA DESCRIPCIÓN DE LAS EXPERIENCIAS ACADÉMICAS EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR EN EL PRIMER AÑO DE LA CARRERA	30
8.1. El módulo V “Educación Terciaria” de la Encuesta 2012.....	30
8.2. Descripción general	31
8.3. Las experiencias de los estudiantes según variables de corte	34
8.4. Análisis en función de las variables de corte (por filas)	35
8.5. Análisis en función de las dimensiones del involucramiento académico (por columnas)	36
8.6. En resumen.....	36
9. Contraste empírico del involucramiento académico.....	38
9.1. Análisis de fiabilidad.....	38
9.2. Hacia la elaboración de un índice resumen de Involucramiento Académico	45
9.3. Influencias sobre el involucramiento académico	46
10. EL INVOLUCRAMIENTO ACADÉMICO Y LA PROGRESIÓN EN LA ES: EXPLORACIÓN PRELIMINAR SOBRE LA PLAUSIBILIDAD DE LA HIPÓTESIS GENERAL.....	49
10.1. Modelo logístico explicativo.....	49
10.2. Conclusiones generales	52
11. BIBLIOGRAFIA	54
12. ANEXOS	56

ABSTRACT

El presente estudio tiene como objetivo analizar el involucramiento académico de los jóvenes que accedieron a la Educación Superior. Para ello se utilizó la base de datos del estudio longitudinal *Segunda encuesta a los jóvenes evaluados por PISA 2003* (PISA-L 2003-2007-2012). En particular, se utilizó el módulo V de la encuesta que se inscribe en la serie de estudios desarrolladas por el NSSE (National Survey of Student Engagement) donde se pretende observar que tipo de prácticas institucionales y de los estudiantes favorecen el involucramiento académico.

En una primera instancia se caracterizó la población que accedió a la Educación Superior a la luz de una serie de variables estructurales, institucionales e individuales. En el presente se confirmó lo planteado en antecedentes nacionales e internacionales, los jóvenes que acceden a este nivel se encuentran social y académicamente selectos. En particular se destaca el efecto que tiene el entorno sociocultural del centro donde los entornos muy desfavorables no llegan a acceder un 1% y en los entornos muy favorables acceden el 95%. A su vez, este estudio presenta la gran ventaja de incorporar las competencias académicas medidas por PISA 2003 y ver la importancia que tienen en el acceso a la Educación Superior.

Dentro de las conclusiones se destaca que tanto el Alpha de Cronbach, como el Análisis Factorial de Componentes Principales confirmaron al involucramiento académico como rasgo latente unidimensional. Adicionalmente, se pudo observar a través de un modelo de regresión logístico estándar que los estudiantes que presentaban mayores niveles de involucramiento académico presentaban mayores probabilidades de llegar al segundo año de Educación Superior.

1. INTRODUCCIÓN

1.1. Tema

Las instituciones de Educación Superior son las que proporcionan el conocimiento y técnicas más sofisticadas de su época a la estructura social. Juegan un importante papel como transmisoras y generadoras de conocimiento que influye en toda la sociedad (Brunner & Ferrada, 2011).

Uruguay presenta bajas tasas de acceso a la Educación Superior (en adelante ES), si se lo compara con los países de América Latina de alto desarrollo humano. En Uruguay acceden en torno al 14.6% de los jóvenes entre 15 y 24 años, porcentajes menores a los de Argentina, Chile, México y Panamá. Solo Brasil con un 6.4% y Costa Rica con un 13.8 % se encuentran por debajo de Uruguay. Esto es producto de una fuerte ineficiencia terminal de la Educación Media Superior, en comparación con la región y con países de igual desarrollo humano. (BOADO & FERNÁNDEZ, 2010)

A su vez, la evidencia indica importantes ineficiencias en la ES en Uruguay, al menos en sector público, que concentra una proporción alta de la matrícula del nivel¹, derivadas de altos niveles de rezago y abandono de los cursos. Se ha estimado, por ejemplo, que en la Universidad de la República (en adelante UDELAR) las tasas de deserción superan a las de egreso. Los estudios basados en el seguimiento de cohortes de estudiantes del Instituto de Profesores Artigas (en adelante IPA) (Cardozo et al, 2000) y más recientemente de las Instituciones de Formación Docente (en adelante IFD) a nivel de todo el país (ANEP-CIFRA, 2012), muestran un panorama similar.

Aunque los antecedentes existentes son consistentes en señalar la fuerte segmentación social y académica en el acceso a la ES, así como los serios problemas para traducir los ingresos en un aumento sustantivos de la población que egresa de este nivel, se conoce comparativamente menos sobre los procesos que inciden en el abandono de los estudios en la ES. En particular, existen escasos antecedentes nacionales que vinculen el tipo de experiencias que tienen los alumnos que ingresan a la ES con sus trayectorias académicas posteriores.

La presente memoria de grado se focaliza precisamente en las experiencias académicas reportadas por una cohorte de jóvenes uruguayos durante su primer año en la ES. Específicamente, busca avanzar en el estudio del grado de involucramiento de los estudiantes en distintas dimensiones de la actividad académica al inicio de la carrera. La hipótesis central que guía el estudio es que el tipo e intensidad de dichas experiencias tienen un efecto sustantivo e independiente de terceros factores sobre la trayectoria escolar posterior y en distintos resultados vinculadas a ellas, desde los niveles de satisfacción de los alumnos hasta la progresión por los cursos. El resultado por excelencia que se analizará en el marco de esta tesis refiere a la continuidad educativa, es decir, al mantenimiento en el tiempo de los vínculos académicos en contraposición a la desafiliación escolar.

¹ No se cuenta con información similar para las universidades e institutos universitarios del sector privado.

El estudio se basa en la información derivada del seguimiento al Panel de Estudiantes evaluados por el Programa PISA en el año 2003 (en adelante, cohorte PISA 2003) y encuestados en 2007 y en 2012, respectivamente sobre los 20 y los 25 años de edad. Los datos del Panel permiten reconstruir las trayectorias escolares de la cohorte PISA 2003, incluido el acceso a y la progresión por la educación de nivel superior. El análisis de las experiencias académicas durante el primer año en la ES, en particular, se basa en la información del Módulo sobre Educación Superior incluido en la Encuesta 2012² con este propósito y que constituye una adaptación al caso uruguayo de la propuesta teórico-metodológica desarrollada por Kuh, Kinzie, Schuh & Whitt (2005) en los Estados Unidos en base a la National Survey of Student Engagement (NSSE).

La monografía se inscribe en la línea de investigaciones que viene desarrollando el grupo de estudio sobre Transiciones Educación Trabajo aprobado por la Comisión Sectorial de Investigación Científica (CSIC) en 2010 y coordinada por el Dr. Tabaré Fernández desde el Departamento de Sociología, especialmente en la línea de estudios sobre la educación superior.

1.2. Relevancia social

Desde una perspectiva comparada, tanto internacional como regional, nuestro país presenta niveles muy bajos de acceso y de graduación de la ES. A nivel agregado, existe un consenso generalizado en torno a la creciente relevancia que la formación de un creciente número de técnicos y profesionales tiene para el desarrollo económico y social de los países. De hecho, puede sostenerse que el escaso desarrollo de la educación superior constituye una de las barreras estructurales en países como Uruguay para superar las brechas que nos separan de los países de mayor desarrollado, en el contexto de una sociedad del conocimiento y de la información (CEPAL, 2009).

En Uruguay, el bajo porcentaje de población universitaria o, más genéricamente, con formación de nivel superior se explica, en buena medida, por las ineficiencias de los niveles educativos anteriores que redundan en una baja tasa de acreditación de la educación media y, en consecuencia, inciden "a la baja" en la demanda por estudios terciarios y por ende en los niveles de matriculación.

A pesar de todo, la matrícula en la enseñanza superior se ha incrementado considerablemente en las últimas décadas en términos relativos. Sin embargo, tal como se advertía ya en la década de 1960 (CIDE, 1965), el aumento en las inscripciones sigue sin lograr traducirse en un aumento proporcional de la titulación, debido a las altas tasas de deserción y a que los estudiantes emplean muchos más años de los previstos normativamente para completar sus cursos. En su investigación sobre la UDELAR, Marcelo Boado estimó que el nivel de titulación para el período 1997 a 2003 fue apenas del 28% en promedio, mientras que el 72% de los jóvenes que comienzan carreras universitarias abandona sus estudios o se encuentran en situación de rezago.

² Ver Anexo I.

Además de las consecuencias a nivel agregado para el desarrollo social y económico del país, la escasa penetración de la ES se asocia a su carácter fuertemente segmentado, tanto en términos sociales como académicos. Las diferencias en las probabilidades de acceso a y progresión por las carreras terciarias derivadas de la posición de clase/origen social, la localización territorial, el sexo o el tipo de trayectoria académica anterior (ej. en el sector público o privado, en la educación media general o técnica), constituyen uno de los mecanismos mediante los cuales se activa la reproducción de la estructura de desigualdades de la sociedad. En otros términos, el problema que se propone estudiar se vincula directamente a la inequidad social y su reproducción intergeneracional.

Como consecuencia de lo anterior, se estima que el estudio sistemático sobre los factores que inciden en el acceso y en las trayectorias educativas en la enseñanza superior aportan elementos altamente relevantes para la comprensión del problema y para la eventual definición de políticas educativas que permitan superar el actual estado de cosas y reducir las brechas en los niveles de equidad. A pesar de todo, en comparación con otros niveles educativos, la ES ha recibido menor atención en la investigación académica. Tal como plantean Brunner & Ferrada: “el acceso a la educación es un tema insuficientemente atendido, en parte por la apariencia de que no se está ante un problema por el acceso ilimitado y libre, pero que analizando los datos sobre la procedencia social se ven las grandes inequidades que existen. El modelo sigue siendo excluyente para los estratos sociales con menor capital cultural y social, y así lo demuestran los datos” (2011: 104).

En este contexto, se espera que la presente investigación, concentrada en el tipo de vínculos académicos que los estudiantes generan con las instituciones educativas desde el inicio de sus carreras y en los efectos de tales experiencias sobre las trayectorias posteriores, aporte insumos relevantes para la definición de políticas educativas en un sistema en el que actualmente desertan más que los que egresan.

1.3. Relevancia sociológica

Sociológicamente, el estudio busca contribuir en tres sentidos complementarios. Por una parte, al focalizarse en las experiencias propiamente académicas que los jóvenes desarrollan en interacción con las instituciones en las que estudian, procura aportar al análisis de los factores que inciden en las trayectorias educativas desde una dimensión institucional, perspectiva que ha recibido poca atención en la investigación uruguaya en su aplicación específica al nivel terciario.

En segundo término, el estudio acumula en la línea del conocimiento académico vinculado al relativamente reciente desarrollo en el país de estudios de tipo longitudinal sobre educación, basados en el análisis de trayectorias académicas.

Desde el punto de vista teórico-metodológico, en tercer lugar, la monografía avanza sobre la conceptualización y medición de las experiencias de los estudiantes y sus niveles de involucramiento

académico³, incorporando así la acumulación de la investigación internacional, especialmente norteamericana, sobre el tema al estudio de la realidad nacional.

³ El término involucramiento académico es una traducción propia para el original *student engament*, utilizado en la literatura de origen estadounidense.

2. OBJETIVOS

2.1. Objetivo general

El objetivo general de la monografía consiste en analizar las experiencias académicas y los niveles de involucramiento con los estudios de los jóvenes evaluados por PISA 2003 en su primer año en la ES, identificando los factores estructurales, individuales e institucionales que afectan estas experiencias y sus posibles efectos sobre las trayectorias académicas posteriores en el nivel.

La Educación Superior es de carácter no obligatorio, lo cual implica que los estudiantes continúan este nivel en forma voluntaria. A pesar de eso, no todos los que comienzan estudios terciarios los finalizan. El objetivo de la investigación consiste en analizar ver si el tipo de vínculos que los jóvenes entablan con la institución y, en general, con los estudios, al inicio de la carrera juega o no un papel relevante en la trayectoria posterior. Tal como se desarrollará con mayor detalle en el capítulo conceptual, el nivel de involucramiento incluye una serie de dimensiones dentro de las cuales se incluyen las siguientes: la exigencia académica, el tipo de vínculo con los docentes, el trabajo colaborativo o en grupo y la participación activa en los cursos.

2.2. Objetivos específicos

El objetivo general del estudio se descompone en los siguientes objetivos específicos:

OE 1: Analizar las características específicas de la población que accede a la educación superior en Uruguay.

El acceso a la ES supone la supervivencia a un proceso complejo de selección: quienes logran llegar al menos a comenzar estudios superiores representan una población altamente seleccionada. En otros términos, este proceso de selección no es aleatorio. Los antecedentes señalan, de hecho, que el acceso a la ES se encuentra fuertemente segmentado por una serie de variables estructurales, individuales e institucionales. Por definición, el objeto de estudio de esta monografía implica atender específicamente al sub-universo de jóvenes que sobreviven a esta selección. El estudio de los posibles sesgos de selección que potencialmente podrían derivarse de focalizarse en una etapa ya avanzada de las trayectorias académicas especialmente, los sesgos en las estimaciones de los efectos de las variables explicativas queda fuera de los objetivos y alcances de esta monografía. Sin embargo, sí resulta conveniente comenzar, aunque sea de manera exploratoria, realizando una caracterización de la población que accede a la ES en comparación con quienes no alcanzaron este nivel, de modo de contextualizar los hallazgos a los que se alcance.

OE2: Describir las experiencias académicas de los jóvenes evaluados por PISA en el primer año de su carrera.

Este segundo objetivo específico implica explorar la valoración que realizan los jóvenes que accedieron a la ES respecto a sus experiencias académicas y analizar si estas experiencias difieren y en qué sentido en función de factores estructurales, individuales e institucionales tales como la localización

geográfica, el sexo, el nivel de desarrollo de competencias académicas⁴, la clase de origen o el tipo de carrera en que el joven se ha matriculado.

OE3: Contrastar empíricamente el marco conceptual sobre las dimensiones del involucramiento académico en base a las experiencias de la cohorte PISA 2003 y elaborar un índice resumen.

El tercer objetivo específico consiste en analizar la adecuación empírica de la noción de involucramiento académico y de las distintas sub-dimensiones que lo conforman, de acuerdo a la propuesta teórico-metodológica desarrollada por Kuh, Kinzie, Schuh & Whitt (2005) y adaptada de la National Survey of Student Engagement (NSSE) en el formulario de Encuesta 2012 para el seguimiento del Panel PISA 2003. Se procurará valorar la unidimensionalidad del concepto y del set de indicadores que se utilizan para su medición y, en caso afirmativo, elaborar un índice resumen de involucramiento académico en la ES.

OE4: Analizar el efecto neto de otros factores de las experiencias académicas de los estudiantes uruguayos durante el primer año de la ES sobre la trayectoria escolar posterior, especialmente en relación a la continuidad en el tiempo de los estudios en ese nivel.

Este último objetivo apunta a contrastar la hipótesis general que enmarca la monografía y que establece que un mayor nivel de involucramiento académico al inicio de la carrera aumenta las probabilidades de que el estudiante permanezca afiliado a la carrera, independientemente de otros factores estructurales, individuales e institucionales que inciden en las trayectorias escolares.

⁴ Para más detalle sobre las competencias evaluadas por PISA ver Anexo 3.

3. PREGUNTAS E HIPÓTESIS

3.1. Pregunta Central

¿Cuáles son las experiencias académicas de los estudiantes uruguayos al inicio de sus carreras en la ES, de qué factores dependen y cómo inciden en la trayectoria académica posterior en el nivel?

Esta pregunta central supone contestar a un conjunto de preguntas específicas jerárquicamente relacionadas:

3.2. Preguntas específicas

- ¿Qué características presentan los jóvenes que acceden a ES en comparación con quienes no logran alcanzar este nivel? ¿Existen diferencias por género? ¿Por región? ¿Por nivel de desarrollo de competencias académicas? ¿Por clase social de origen? ¿Por el tipo de institución en que transcurrió la trayectoria educativa anterior?
- ¿Cómo son las experiencias académicas de los jóvenes en el primer año de la ES en relación a:
i) el tipo de relacionamiento con los docentes; ii) el nivel de exigencia académica; iii) el involucramiento en formas de aprendizaje colaborativo; iv) la participación activa en el conocimiento?
- ¿La evidencia empírica para el caso uruguayo, sustenta la elaboración teórica y la construcción metodológica del concepto de involucramiento académico? Los indicadores incorporados en la medición, ¿captan efectivamente una sola dimensión? ¿Se sostiene empíricamente la distinción de distintas sub-dimensiones?
- El tipo de experiencias y los niveles de involucramiento académico ¿dependen de factores estructurales, individuales e institucionales?
- ¿Cuál es el impacto neto de las experiencias académicas y, en particular el nivel de involucramiento con los estudios al inicio de la carrera, sobre la trayectoria posterior, especialmente sobre las probabilidades de continuar o desvincularse de la ES?

3.3. Hipótesis

La búsqueda de respuestas para este conjunto de preguntas se estructura en torno al siguiente sistema de hipótesis:

H1 - Acceso a la ES. El acceso a la Educación Superior es el resultado de un proceso de selección que opera a lo largo de las trayectorias educativas y que opera en base a dimensiones estructurales (como la clase de origen o la localización geográfica), individuales (como el sexo o la acumulación de conocimientos académicos) e institucionales, incluida la trayectoria escolar anterior (como el tipo y sector en que transcurrió la trayectoria escolar durante la enseñanza media).

H2- Experiencias al inicio de la ES e involucramiento académico. Existe un importante nivel de heterogeneidad en relación a las experiencias académicas de los estudiantes al inicio de las carreras en la ES. Estas diferencias dependen, en parte, de factores estructurales, individuales e institucionales, incluida la trayectoria escolar anterior y el tipo de institución en la que se cursa el nivel terciario (básicamente, universitario y no universitario). La heterogeneidad en las experiencias se expresa en distintos grados de involucramiento académico, condicionados a estos mismos factores.

H3- Involucramiento académico y trayectoria posterior en la ES. El nivel de involucramiento académico, derivado de las experiencias de los jóvenes al inicio de su carrera, tiene un efecto significativo sobre la probabilidad de que el estudiante permanezca estudiando en la ES (es decir, desalienta la desafiliación prematura). Este efecto es independiente de la incidencia de terceros factores estructurales, individuales e institucionales, incluida la trayectoria académica anterior.

4. ANTECEDENTES

Existen una serie de antecedentes vinculados a la temática sustantiva y al abordaje metodológico en que se basa este trabajo. Están aquellos que se refieren, por un lado, a los que utilizan como base las evaluaciones PISA, transformándolas en estudios de tipo longitudinal (en adelante, estudio tipo PISA-L). Por otro lado, aquellos antecedentes que refieren específicamente a las trayectorias escolares en la ES, tanto referidos específicamente a las experiencias y el involucramiento académicos o en general a los factores que inciden en la desvinculación o desafiliación. A continuación, presentaremos los antecedentes a nivel internacional sobre la temática para concentrarnos luego en la acumulación nacional sobre el tema.

4.1. Antecedentes internacionales

Los estudios tipo PISA-L comprenden diversos proyectos de carácter longitudinal basados en el seguimiento de las trayectorias educativas, laborales (y eventualmente familiares) de los jóvenes evaluados por PISA en distintos países, transformando así estas evaluaciones de aprendizaje, de carácter transversal, en un estudio panel. Los proyectos de tipo PISA-L tienen como objetivo principal el análisis de las trayectorias de los jóvenes durante el período de transición entre la escolarización obligatoria y el inicio de la educación superior y / o de las trayectorias ocupacionales, vinculándolas con factores como el origen social, el género, la localización geográfica, las aspiraciones educativas, la vinculación con la escuela o las actitudes hacia la educación, entre otros (BOADO & FERNÁNDEZ, 2010). Su particularidad más notoria, es la posibilidad de vincular las trayectorias de los jóvenes con una medida estandarizada de sus desempeños académicos, tal como surge de las propias pruebas PISA. Además de Uruguay, otros cinco países han implementado un estudio longitudinal basado en el seguimiento de la muestra nacional de PISA, con algunas diferencias en modalidades y frecuencias: el “*Longitudinal Survey of Australian Youth*” (LSAY) en Australia (LSAY); el “*Youth in Transition Survey*” (YITS) de Canadá⁵; el *Transition from Education to Employment Survey (TREE)*⁶ de Suiza; el estudio PISA-L de Dinamarca (KORA, 2003) y el PISA-L de (CR, 2005). Estos estudios son de gran relevancia para la presente monografía dado que han mostrado que las competencias académicas desarrolladas por los jóvenes sobre los 15 años tienen un efecto en sus posteriores trayectorias educativas, incluidas las trayectorias en la ES.

Otro antecedente internacional de gran relevancia para este trabajo es la encuesta realizada en los Estados Unidos sobre experiencias e *involucramiento académico*. La *National Survey of Student Engagement* (NSSE) conducida desde el Centro de Investigación Superior de la Indiana University Bloomington (IUB)⁷ recolecta anualmente datos sobre los estudiantes universitarios en relación a dos grandes aspectos que tienen que ver con el involucramiento académico. El primero de ellos refiere a la

⁵ http://www23.statcan.gc.ca/imdb/p2SV.pl?Function=getSurvey&SDDS=4435&Item_Id=85022&lang=en

⁶ <http://tree.unibas.ch/en/the-project/>

⁷ http://nsse.iub.edu/pdf/survey_instruments/2013/Consent_Spanish.pdf Consultada 30/5/2013

dedicación por parte de los estudiantes en términos de horas de estudio, participación en actividades académicas y esfuerzo. El segundo, refiere a las condiciones que las propias instituciones brindan a los estudiantes para poder alcanzar sus objetivos académicos⁸. Como se adelantó más arriba, la NSSE constituyó la base para la elaboración del módulo específico sobre educación superior de la Encuesta 2012 sobre el que se basa la presente monografía, así como para la elaboración conceptual relativa al involucramiento académico y a las sub-dimensiones que lo informan, por lo que reviste un interés central para esta tesis. Entre los trabajos que utilizan la información de la NSSE, se destaca el desarrollado por Kuh, Kinzie, Schuh y Whitt (2005), quienes realizan un estudio en profundidad de universidades "exitosas" que logran altos niveles de involucramiento académico entre sus estudiantes y de éxito en relación a las tasas de vinculación.

Un tercer antecedente vinculado a la importancia de las experiencias de los jóvenes en las instituciones de enseñanza superior y su vinculación con las trayectorias académicas son los trabajos de Vicent Tinto (TINTO, 2002). Tinto ha mostrado cómo las experiencias en el aula y en general en la institución educativa constituyen un factor clave que refuerza o debilita la afiliación de los estudiantes. En base a sus estudios, ha ubicado los problemas de la integración social y académica de los estudiantes como un asunto central en la investigación sobre las trayectorias educativas en la educación superior. (TINTO, 2002) (TINTO, 2003)

4.2. Antecedentes nacionales

Los antecedentes disponibles en nuestro país son de diversa naturaleza. El desarrollo de estudios propiamente longitudinales en educación no tiene en Uruguay más de 15 años⁹. Pocos de ellos se han abocado a las trayectorias académicas en la enseñanza terciaria.

El principal antecedente nacional a los efectos de esta monografía es el conjunto de trabajos realizados en base a la Primera Encuesta de Seguimiento de los Jóvenes Uruguayos Evaluados por PISA en 2003 (PISA-L 2003), aplicada en el año 2007 (BOADO & FERNÁNDEZ, 2010). El PISA-L 2003 se propuso inicialmente describir los principales eventos educativos y laborales de los jóvenes entre los 15 y 20 años y explicar las trayectorias de los jóvenes en función de tres factores: 1) las competencias cognitivas desarrolladas durante la escolarización; 2) la herencia social y cultural; 3) la experiencia académica y social que los jóvenes habían tenido en la enseñanza media. Actualmente, el panel se ha extendido para incorporar las trayectorias entre los 20 y los 25 años, a partir de la Segunda Encuesta a la misma cohorte, aplicada en 2012. El PISA-L 2003 arrojó varios resultados de interés vinculados a la presente tesis. En primer lugar, permitió estimar cuántos jóvenes alcanzan a realizar el tránsito a la enseñanza terciaria, al tiempo que mostró la fuerte segmentación social y académica de la población que accede a la ES. En base a estos hallazgos, Fernández (2009) discute los postulados de la llamada segunda reforma de la ley

⁸ <http://nsse.iub.edu/html/about.cfm> Consultada 30/5/2013

⁹ Entre ellos, se destaca por contarse entre los primeros el coordinado por Susana Mara, cuyo objetivo fue describir las trayectorias de los niños en el nivel 4 de educación inicial hasta el primer año de escuela (MARA, 2000).

orgánica de la UDELAR y los mecanismos que operan de manera subyacente en el acceso, poniendo en duda la medida en que las modificaciones propuestas comportarán un aumento en el acceso y egreso, tal como pretendían. Como se anticipó en el capítulo introductorio, el Panel PISA-L2003 constituye el marco general en que se ubica la presente monografía y aporta la base empírica en la que se basan todos los análisis desarrollados.

Un segundo antecedente nacional es la investigación sobre deserción en la UDELAR desarrollada por Marcelo Boado para el período 1997-2003 (Boado, 2011). El autor discute las principales teorías sobre la desvinculación en la universidad y realiza estimaciones sobre su incidencia para los distintos servicios de la UDELAR (BOADO, 2011). En particular, interesan a los efectos de esta monografía sus estimaciones en relación a las bajas -aunque variantes- tasas de egreso y a la importante incidencia del rezago académico y de la deserción durante los primeros años de la carrera.

A continuación, desarrollaremos brevemente los principales hallazgos de este trabajo. Una de las primeras conclusiones es que en el conjunto de la UDELAR no existen diferencias de género. A pesar de que los promedios favorecen levemente a los varones, esta tendencia viene decreciendo, debido a la menor participación. Otra de las grandes diferencias se encuentra en la titulación por área de conocimiento, las áreas típicamente profesionales tienen mayores niveles de egreso que áreas humanísticas, científicas y no profesionales en general. Otra de las conclusiones es que no existen diferencias de titulación según el origen social del estudiante. Si se halló una relación positiva entre la tasa de deserción y la condición de estudiante que trabaja y con la edad media del servicio superior a la media general. (BOADO, 2011)

La Comisión Sectorial de Enseñanza (CSE) publicó un informe sobre la desvinculación en la UDELAR, donde realizan una tipología en función del momento de la carrera en que se desvinculan. En este esquema podemos encontrar cuatro tipos de desvinculación la pre-inicial, la inicial, la temprana y la tardía. La primera refiere a aquellos que se anotaron pero nunca asistieron, la segunda a aquellos que se desvinculan antes de finalizar el segundo semestre, los terceros dejan antes de terminar la primera mitad de la carrera y por último la desvinculación tardía es aquella que se produce luego de la primera mitad de la carrera. (DACNONA, EGAÑA, & DE LOS SANTOS, 2011)

Las autoras plantean que el inicio de la carrera resulta clave, dado que la primera fase de la trayectoria es donde se el estudiante aprende a ser estudiante universitario. Esto implica una ruptura con ser estudiante de secundaria. Por lo cual el objetivo de su trabajo es aproximarse a la desvinculación inicial y sus motivos. Como principales hallazgos se pudo observar de que los inscriptos en el 2009 el 63% no tenía inscripciones previas en la UDELAR. De esta generación solo un 36% siguió vinculado a la UDELAR, aunque no necesariamente al mismo servicio. Los motivos de la desvinculación se dividen en: socio-personales, estratégicos e institucionales. Los motivos socio-personales son los que tienen más peso, dentro de ellos el principal es el trabajo. (DACNONA, EGAÑA, & DE LOS SANTOS, 2011)

En relación con el antecedente anterior, resulta pertinente el trabajo sobre la caracterización de los desertores de Lorena Custodio. Siguiendo el planteó de (LATIESA, 1992) las carreras captan públicos de

estudiantes y se pueden distinguir tipos de deserción en función de los motivos de la elección de la carrera. En este sentido podemos encontrar dos perfiles de estudiantes y, por ende, de desertores: los consumidores y los inversores. Esto se vincula al tipo de carrera que se eligen y el vínculo que tienen las mismas con el mercado laboral. Las carreras que se encuentran más consolidadas en el mercado laboral son aquellas que atraen a un público “inversor” por lo cual la titulación tiene sus réditos económicos. Mientras que aquellas carreras con menos consolidación en el mercado laboral atraen a un perfil de estudiantes “consumidores” para los cuales el ingresar a la UDELAR no tienen costos y el egresar no implica cambios en la posición del mercado laboral. En consecuencia la deserción no es un fenómeno homogéneo y tienen un vínculo con las motivaciones de los estudiantes a elegir una carrera. (CUSTODIO, 2010)

Constituye otro antecedente dentro de Educación Superior el realizado recientemente por CIFRA para la ANEP a partir del análisis de las trayectorias de cohortes de estudiantes de Formación Docente, con base en datos administrativos. El informe preliminar acerca de los *“Factores que influyen en la duración de las carreras de formación docente”* (CIFRA, 2012), ofrece un panorama sobre el perfil del estudiantado de las carreras docentes. Se consideraron dos cohortes de generaciones una que ingresó en el 2005 y otra en el 2008 y se realizó un trabajo retrospectivo que presenta la gran novedad de reconstruir las trayectorias educativas en base a los registros de escolaridad (CIFRA, 2012). Entre las principales conclusiones del estudio, se establece que apenas 1 de cada 10 estudiantes egresa en tiempo de las carreras de formación docente. El trabajo subraya asimismo la incidencia que en estos resultados tiene el porcentaje de estudiantes que trabaja y que tienen responsabilidades en el hogar. A su vez, las bajas tasas de egreso en tiempo son potenciadas por el hecho de que la mayoría de los estudiantes no comienza su carrera antes de los 20 años. La organización curricular derivada del plan de estudios 2008 no ha generado cambios en el egreso: al igual que los planes anteriores, presenta rigideces importantes, en particular para los estudiantes que trabajan.

También constituyen como antecedente el trabajo realizado por sobre el papel del capital social en el acceso a la educación universitaria. Utilizando los datos de la encuesta continua de hogares del INE, llegan a la conclusión de que no se puede descartar la hipótesis de que el capital social explica la asistencia de los jóvenes a la educación universitaria (FERNÁNDEZ, A & PERERA, 2000)

Goyeneche, Urrestarazu, & Zoppolo (2011) aportan otro antecedente a partir de su estudio sobre la duración de las carreras en la facultad de ciencias económicas de la UDELAR. A pesar de que se trata de datos exploratorios referidos a un solo servicio de la UDELAR, el trabajo arroja algunos datos de interés. Entre ellos se destaca la importancia de los resultados académicos obtenidos en el primer año en la posterior continuación de los estudios (o deserción), hipótesis directamente vinculada a los objetivos de la presente monografía. De acuerdo a los autores, solo el 18% de la generación que ingresó a la carrera en 1990 había logrado egresar para el año 2000.

5. MARCO TEÓRICO

5.1. Tradiciones teóricas en las investigaciones sobre Educación

En este apartado, retomando la revisión elaborada por Boado (BOADO, 2011) se hará una breve caracterización de los enfoques teóricos generales que han orientado las investigaciones sobre educación, desde los enfoques clásicos de la sociología norteamericana, pasando por la crítica elaborada principalmente en Francia y sus posteriores críticas y reformulaciones derivadas de la perspectiva de las escuelas eficaces.

Inicialmente, los estudios sobre educación privilegiaron el análisis de los factores personales de los individuos, tales como la racionalidad o la inteligencia, o la adscripción de valores de superación personal. Este enfoque tenía un correlato con la sociedad norteamericana de la época asociada a valores de éxito y superación personal (BOADO, 2011).

Estos primeros enfoque serán cuestionados en la década de los sesenta, dado que no explicitaban -o naturalizaban- los mecanismos por los cuales los más privilegiados socialmente eran, a su vez, los exitosos en el sistema educativo. Esta segunda generación de trabajos reorientó la investigación, vinculando los logros educativos con factores intra-académicos y extra-académicos. El principal representante de esta perspectiva es Pierre Bourdieu y la escuela "reproductivista" francesa (BOURDIEU & PASSERON, 2003)

Entre las explicaciones individualistas y las estructurales, acompañado por el aumento de las políticas educativas, se fue desarrollando un especial interés por los factores asociados a la incidencia de las propias instituciones educativas en los resultados académicos. De esta manera, surgen los análisis que hacen énfasis en aspectos como el clima organizacional, las prácticas pedagógicas, la *praxis* docente, etc. (MORTIMORE, SAMMONS, STOLL, & ECOB, 1988). Este giro hacia los aspectos organizacionales generó una acumulación de hallazgos, originalmente vinculados a estudios sobre escuelas en centros urbanos pobres que lograban alcanzar, a pesar de partir de condiciones adversas, niveles de aprendizaje similares a los que alcanzaban niños de clase media. De acuerdo a estas investigaciones, estas escuelas presentaban características singulares, por ejemplo, identificadas en lo que luego se conocería como la "teoría de los cinco factores": "fuerte liderazgo del director, altas expectativas de aprendizaje de todos los niños, atmosfera ordenada sin ser rígida, prioridad en la adquisición de habilidades en lengua y matemática, mecanismos de monitoreo y evaluaciones periódicas" (FERNÁNDEZ, 2001). El enfoque hacia los aspectos organizacionales no niega el papel que juegan los contextos sociales, económicos, demográficos y culturales. Por el contrario, se trata más bien de cómo la institución escolar puede generar cambios favorables partiendo de estos contextos.

Los trabajos de Vincent Tinto constituyen una de las más importantes adaptaciones de la perspectiva institucional al estudio de la educación superior. El planteo de Tinto se basa en la idea de que los vínculos académicos y sociales que generan los jóvenes con la institución educativa juegan un papel

determinante en la permanencia o desvinculación posterior de los estudiantes (TINTO, Taking Student Learning Seriously, Bulding Communities of Active Learners, 2002) (TINTO, 2003)

5.2. Experiencias e Involucramiento académico

Dentro del marco general planteado más arriba, interesa en particular desarrollar el concepto principal en torno al cual gira el argumento central de la presenta monografía: el involucramiento académico. En primer lugar se hará una revisión de trabajos sobre las prácticas en las instituciones de ES y después se desarrollara el concepto sobre involucramiento académico y sus dimensiones teóricas.

Como se señaló anteriormente los estudiantes de ES se encuentran social y académicamente selectos. A su vez, históricamente los que acceden son de los sectores económicos y culturales más privilegiados. En EE.UU comienza a crecer la matriculación a la ES y a cambiar en cierta medida el perfil de los estudiantes. Lo cual ha llevado a generar cambios en las instituciones para generar prácticas educativas que fomenten la integración social y académica de los estudiantes que anteriormente no accedían. Estos cambios del alumnado generaron un creciente interés por saber cómo los nuevos contingentes de estudiantes que accedían a la ES se adaptaban a las instituciones, lo que redundó en la generación de investigaciones específicas sobre involucramiento académico.

En la década de 1980, un grupo de investigadores norteamericanos comienza a documentar una serie de prácticas educativas "efectivas" en diversas universidades de los Estados Unidos, como parte de un programa de documentación llamado DEEP, por sus siglas en inglés. Este trabajo desembocó en la identificación de un conjunto de prácticas institucionales que, a criterio de los autores, ambientaban un tipo de experiencias que favorecían un mayor *involucramiento académico* de los estudiantes.

En su libro *Student Succes in College*, Kuh, Kinzie, Schuh y Witt (2005) desarrollan el concepto de *student engagement* -o involucramiento académico, como lo hemos denominado en el marco de este trabajo- en base a los datos reportados por la *National Survey of Studen Engagement* (NSSE). Este esfuerzo teórico-empírico de unir la documentación del proyecto DEEP y la NSSE, concluyó en la identificación de cinco grandes dimensiones que define, según los autores, el nivel de involucramiento académico en la ES: 1) el tipo de interacción con los docentes; 2) el nivel de exigencia académica, 3) el conocimiento activo y colaborativo, 4) el clima de apoyo y 5) las experiencias educativas enriquecedoras. A continuación se desarrollaran los principales conceptos detrás de las subdimensiones y sus principales indicadores.

En lo que refiere a la *interacción con los docentes* su importancia radica en que favorece el involucramiento académico en la media que las discusiones, trabajos e investigaciones le permiten al estudiante ver a un profesional desempeñarse en un área. A su vez, los estudiantes aprenden de cómo desempeñarse en este nivel educativo conociendo las expectativas de los docentes. Estas experiencias de intercambio favorecen el sentimiento de pertenencia a la institución cuando los alumnos sienten que los docentes se preocupan por su aprendizaje. (KUH, KINZIE, SCHUH, & WITT, 2005)

En lo que respecta a la *exigencia académica*, el trabajo da cuenta de distintos programas y estrategias llevadas a cabo por las Universidades. Se muestra que desde el comienzo de su formación se espera por parte de la facultad y los docentes que los estudiantes tengan altos niveles de desempeño. A su vez, la institución ofrece distintos programas a los estudiantes que les permite seguir los altos niveles de exigencia académica: cursos de verano, lecturas de verano, cursos de escritura. Se trata de un doble proceso, lo que el estudiante le dedica y el apoyo que le brinda la institución. (KUH, KINZIE, SCHUH, & WITT, 2005)

En cuanto al *conocimiento activo y colaborativo*, las instituciones no deben asumir que los estudiantes por si solos se harán partícipes de experiencias de conocimiento activo y colaborativo. Desde los centros se deben generar espacios para fomentar el trabajo en grupo y si el tamaño de la institución no lo permite, los docentes en sus clases forman grupos pequeños de trabajo. Esta modalidad le permite a los estudiantes ver cómo trabajan y cuanto le dedican sus compañeros, de esta manera se apuesta al control de pares y la devolución entre ellos. Otro de las estrategias aquí planteadas para estimular el conocimiento activo y colaborativo entre estudiantes es el trabajo con la comunidad en el marco de una asignatura, la generación de vínculos con la comunidad genera oportunidades de conocimiento para los estudiantes. (KUH, KINZIE, SCHUH, & WITT, 2005)

Otra de las sub dimensiones es la generación de un *experiencias enriquecedoras*, las instituciones le ofrecen a los alumnos una variedad de actividades para elegir donde pueden aplicar el conocimiento que acumularon ya sea en servicio a la comunitario, trabajo de campo y experiencias en la realidad. Desde estos centros de estudio se promueven valores de diversidad, multiculturalismo y justicia social en el propio curriculum y en experiencias fuera de clase. También se les exige participar en actividades que favorecen el compromiso cívico, actividades y promuevan la comprensión de otras culturas. (KUH, KINZIE, SCHUH, & WITT, 2005)

La última subdimensión es el *clima de apoyo*, esta refiere a que en estas instituciones se utilizan distintos mecanismos para apoyar a los estudiantes social y académicamente. Se proveen de recursos y alientan a los estudiantes para utilizarlos. La generación de un clima de apoyo incluye prácticas, servicios, información y creación de redes y vínculos. Como se señaló anteriormente, esto se vincula con las otras prácticas, el clima de apoyo por sí sola no crea prácticas efectivas, se necesita en conjunto con otras políticas y prácticas. (KUH, KINZIE, SCHUH, & WITT, 2005)

En la presente monografía de grado se trabajó con las primeras 3 subdimensiones y se tomó como subdimensiones diferentes el conocimiento activo y colaborativo. Esto responde a que el cuestionario fue adoptado a la estructura de la ES en el Uruguay que se caracteriza por una fuerte diferenciación normativa y académica.

En la misma línea argumentativa del NSSE, en OECD (2003) se concibe el involucramiento académico como la disposición hacia el aprendizaje, a trabajar con otros y a funcionar en una institución social, que se expresa en un sentimiento de pertenencia por parte del estudiante hacia la escuela y sus

actividades. La hipótesis básica es que el involucramiento hacia la institución tiene efectos en la permanencia o continuación de los estudios, es decir, reduce los riesgos de desafiliación.

Desde esta perspectiva el *involucramiento académico* necesita de un compromiso del estudiante, pero también necesita de prácticas y políticas por parte de la institución para fomentarlo. Existe un cúmulo de prácticas institucionales en ES que han demostrado ser efectivas en diversos estudios empíricos.

La primera práctica que sus efectos positivos han sido demostrados es que la institución se plante el éxito escolar de los estudiantes como meta apostando al desarrollo del talento. Esto no es solo generar normas, si no que se refleja en cómo se organiza diariamente donde los objetivos son claros, concretos y convincentes. En segundo lugar, la superación de las metas académicas de los estudiantes se incrementa en la medida de que haya varias políticas complementarias que apoyen al estudiante en lo académico y social. Estas políticas serán efectivas si logran alcanzar a un número importante de estudiantes. En tercer lugar, promover la exigencia académica les requiere a los estudiantes que se desempeñen a altos niveles. En estas instituciones se espera que los estudiantes tengan altos desempeños y se les brinda facilidades para que lo puedan lograr. En cuarto lugar, es mantener los programas, no se puede esperar que la aplicación de nuevos programas genere cambios repentinos. En quinto lugar, la cultura organizacional de la institución, juega un papel preponderante. La cultura de la institución es la que va a orientar el contenido de las prácticas, políticas, programas y a su vez como se implementan. (Kuh, Kinzie, Schuh y Whitt, 2005). Los autores señalan que estas políticas no conforman un recetario, es necesario tener en cuenta las tradiciones particulares de la institución y sus alumnos. Sin embargo, pueden ser utilizadas como guías en la mejora de prácticas institucionales que se llevan a cabo.

Este marco general supone que el tipo, intensidad y naturaleza de las experiencias de los jóvenes que derivan en distintos grados de involucramiento académico son, al menos en parte, un resultado del tipo de prácticas implementadas por las instituciones o centros educativos. En este sentido específico, no resulta del todo claro si el involucramiento académico representa un atributo individual de los estudiantes o un atributo "agregado" de las instituciones. En favor de esta última interpretación, podría argumentarse que el interés de estos investigadores se focaliza en la identificación de aquellos centros o universidades que tienen mayor éxito para ambientar prácticas que favorezcan mayores niveles de involucramiento académico. Esta distinción plantea, en parte, un problema para la aplicación de este marco conceptual a la presente monografía, debido a que nuestras unidades de análisis son, estrictamente, individuos y no presentan, una vez avanzado el Panel, un carácter anidado¹⁰. Adicionalmente, aunque los análisis se basan en una misma cohorte (definida por la participación en PISA en 2003), no corresponden necesariamente a una misma generación de ingresos a la ES, puesto que los jóvenes difieren en el momento en que

¹⁰ Al momento de la evaluación PISA, es decir, al inicio del Panel, las observaciones definen datos anidados, dado que la muestra PISA es bietápica y se encuentra clusterizada: primero se seleccionan centros educativos y posteriormente, estudiantes al interior de estos centros. Sin embargo, la propia bifurcación de las trayectorias de los estudiantes y el hecho de que el Panel sigue individuos y no instituciones, termina rompiendo esta estructura.

comenzaron sus carreras terciarias. De hecho, para este panel en particular, el año de ingreso a la ES varía entre 2005 y 2012, año en que se censuran las observaciones. En definitiva, para los objetivos de la presente monografía, consideraremos las experiencias académicas como atributos individuales y mantendremos como un supuesto teórico que no intentaremos contrastar, que tales experiencias se generan en la interacción de los estudiantes con sus centros de enseñanza.

5.3. Enfoques específicos sobre la desvinculación/continuidad en la ES

A continuación desarrollaremos tres enfoques específicos sobre la desvinculación y/o continuidad en la ES, asociados con los tres enfoques generales desarrollados antes y con la dimensión de involucramiento académico presentada en el apartado anterior. Comenzaremos con la perspectiva de Bourdieu y Passeron, en la que el énfasis se ubica en las clases sociales y el vínculo con la cultura académica predominante. Seguiremos con la perspectiva del involucramiento y con los planteos derivados de los trabajos de Tinto y de Kuh, Kinzie, Schuh y Witt. Para concluir, describiremos las conclusiones de Latiesa sobre el problema de desvinculación académica, focalizada en la importancia de los desempeños académicos previos.

La perspectiva de la desvinculación de Bourdieu y Passeron se encuentra fuertemente asociada a la clase social. El acceso a la ES y su permanencia (al igual que en los niveles anteriores del sistema educativo) es, para ellos, producto de la clase social de origen la que, a través de la socialización primaria, transmite los *habitus* y la cultura de clase, lo que favorece el éxito de las clases medias y altas en el sistema educativo, que termina reproduciendo las desigualdades de origen transmitidas como logros de tipo meritocrático, de esta forma, legitimándolos socialmente (BOURDIEU & PASSERON, 2003).

Tinto realiza una serie de estudios específicos sobre la desafiliación en la ES. Su trabajo se destaca por el intento de integrar distintos niveles relativos a la vida universitaria en el análisis de la deserción. El autor plantea que los estudios previos tenían tres errores fundamentales: no diferenciaban distintos tipos de deserción (voluntaria y académica), trabajaban con enfoques excluyentes y no tenían en cuenta el proceso previo a la toma de la decisión del joven. En función de estas consideraciones, propuso una teoría longitudinal que vincula de manera dinámica los factores individuales y los institucionales en los distintos tipos de desafiliación (Fernández, 2010).

A su vez, Tinto plantea la importancia de la pedagogía y la clase como comunidad. Desde esta perspectiva se plantea el papel de la institución para fomentar una pedagogía colaborativa y la interacción con los compañeros en el aula como experiencia social y académica (TINTO, 2003)

La perspectiva de Tinto se articula razonablemente bien con el marco conceptual propuesto por Kuh, Kinzie, Schuh y Witt (2005) y con la noción de involucramiento académico medido a través de la NSSE. Los factores señalados en el apartado anterior relativos a los niveles y tipos de involucramiento académico del joven durante el primer año en la ES jugarían, de acuerdo a estos autores, un rol importante en las probabilidades de permanencia o desvinculación posterior.

Por último, el enfoque de Latiesa plantea que, en la ES, la clase social no explica la desvinculación educativa. El planteo se basa en que los filtros de clase operan antes del acceso a la ES por lo que, posteriormente, pierden poder explicativo (LATIESA, 1992). En la misma línea argumentativa, Robert Mare (Mare, 1979) ha sugerido la idea de efectos de clase decrecientes en las sucesivas transiciones educativas, hipótesis que ha guiado buena parte de la investigación internacional en la materia (Shavit & Blossfeld, 1993) y que actualmente es objeto de un debate que no ha terminado de saldarse en forma convincente. De acuerdo a Latiesa, es el desempeño académico y no el origen social el que juega el papel central en la determinación de la continuidad o truncamiento de las trayectorias en la ES (BOADO, 2011).

6. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN:

En este capítulo se precisará la metodología de investigación utilizada para la presente tesis. En primer lugar, se describe el diseño de investigación empleado: un estudio de tipo panel longitudinal y retrospectivo de los jóvenes evaluados por PISA en el 2003. Seguidamente, se discute que implica este diseño de investigación, sus ventajas analíticas y sus principales debilidades. En segundo lugar, se precisará el alcance del universo de estudio y los criterios definidos para la selección de la muestra. Por último, se enunciarán las técnicas estadísticas utilizadas para el análisis, con sus respectivas ventajas y dificultades.

6.1. Diseño de investigación

El diseño general de la investigación es de tipo panel, en base a información de carácter retrospectivo. Los estudios longitudinales son aquellos que recogen datos en múltiples ocasiones a lo largo del tiempo. Presentan la ventaja, frente a los estudios con una única medición o de corte transversal, de que se observa la secuencia en la ocurrencia de los diferentes eventos, pudiéndolos fechar, lo cual permite introducir la antecendencia temporal en las inferencias (CAMPBELL & STANLEY, 2001).

Estos diseños han sido utilizados en distintos contextos y con variados propósitos, pero coinciden en las ventajas analíticas frente a las mediciones únicas. Existen varios tipos de estudios longitudinales y es necesario distinguir entre encuestas longitudinales y datos longitudinales. Las encuestas longitudinales son aquellas que tienen varias mediciones durante el tiempo. Sin embargo, se pueden producir también datos longitudinales con una sola medición a través de encuestas retrospectivas. En este caso se trata de un estudio longitudinal retrospectivo (LYNN, 2009). El Panel de alumnos evaluados por PISA en 2003 tiene un diseño mixto, que combina tres mediciones sobre una misma cohorte (en 2003, 2007 y 2012), con preguntas retrospectivas que permiten reconstruir las trayectorias de los jóvenes, especialmente en educación y trabajo, para los períodos inter-encuesta.

Como se señaló anteriormente, los estudios longitudinales presentan una serie de ventajas analíticas. La principal es que permiten secuenciar los eventos y establecer la antecendencia temporal entre los supuestos efectos respecto a las supuestas consecuencias, lo que permite al investigador "superar" los estudios de asociación. En particular, el PISA-L tiene la ventaja adicional de incorporar una medida estandarizada y validada (los desempeños en PISA) que informa sobre el desarrollo de conocimientos y habilidades académicas más allá de las credenciales educativas obtenidas. Al transformar la muestra en un panel, es posible observar el efecto que el desarrollo de competencias académicas, característica generalmente no observada, tiene sobre las trayectorias posteriores (Fernandez & Boado, Trayectorias académicas y laborales de los jóvenes del Uruguay. El Panel de PISA 2003-2007, 2010). De hecho, los distintos PISA-L implementados hasta el momento han mostrado los efectos duraderos que tienen las competencias académicas medidas por PISA a los 15 años sobre distintos fenómenos como la desafiliación, la graduación, el acceso a la Educación Superior, el tipo de estudios superiores, así como

sobre otros aspectos de la transición al mercado de trabajo (Fernandez & Boado, 2010) (Menese, 2012) (RÍOS, 2012).

Los estudios longitudinales presentan también algunas debilidades o desventajas. En particular, señalaremos dos. La primera es la posibilidad de que las mediciones realizadas en las sucesivas "olas" de encuesta se encuentren afectadas por las experiencias de los sujetos en las instancias anteriores. En ocasiones, sin embargo, este tipo de situaciones es precisamente lo que se pretende estudiar con información de tipo longitudinal (por ejemplo, cuando se pretende reconstruir una trayectoria educativa). La segunda debilidad potencial es el *attrition*, es decir, es la pérdida sucesiva de unidades de análisis en las mediciones sucesivas (LYNN, 2009). El *attrition* constituye un problema porque: i) implica una reducción del número de casos y por tanto un aumento de los errores de estimación; ii) comporta o puede comportar sesgos, en caso de que la pérdida de casos no sea aleatoria, lo cual es la situación más frecuente. Interesa señalar que los niveles reportados de *attrition* para el PISA-L 2003 en que basamos el presente estudio, se ubican dentro de los parámetros aceptados por la investigación internacional (Fernandez & Boado, Trayectorias académicas y laborales de los jóvenes del Uruguay. El Panel de PISA 2003-2007, 2010) (KISH, 1995).

El carácter retrospectivo de las encuestas en 2007 y 2012, por otro lado, tienen la debilidad de que la información relevada depende en buena medida de la memoria del individuo y su capacidad de reconstruir en forma ordenada los eventos que pautaron su trayectoria en las dimensiones de interés. El problema mayor, en este caso, es la posibilidad de que la capacidad de recordar dependa, por su parte, de factores que para el investigador constituyen variables explicativas o variables a explicar, lo que podría introducir sesgos de (Fernandez, Boado, Cardozo, Bucheli, & Menese, 2013).

6.2. Universo y muestra

En esta sección describiremos las características del universo y la muestra de la cual se extrajeron los datos para el presente trabajo.

6.2.1. Universo

El universo de estudio de la presente investigación es el universo de la evaluación PISA 2003 que da origen al Panel. Esto abarca a todos los jóvenes nacidos entre el 1º de abril de 1987 y el 31 de marzo de 1988, es decir, adolescentes que en el momento en que realizaron la prueba tenían aproximadamente entre 15 años y cuatro meses y 16 años y tres meses de edad, que se encontraran asistiendo a un curso de educación formal de nivel medio en liceos públicos, escuelas técnicas, colegios privados, escuelas rurales con 7º, 8º y 9º y el liceo militar (ANEP, 2004). Al momento de la Encuesta 2012, estos jóvenes tenían aproximadamente 25 años de edad.

6.2.2. Muestra

Muestra PISA

Las pruebas PISA se aplican sobre una muestra alumnos de liceos públicos, escuelas técnicas, liceos privados, escuelas rurales con 7°, 8° y 9° y el Liceo Militar “General Artigas”. En los centros seleccionados en la primera etapa, se sortean alumnos que cumplan con la definición del Universo PISA. En total, realizaron la prueba 5.797 alumnos. Casi tres cuartas partes asistían a liceos públicos, un 12,7% a escuelas técnicas, un 14,1% a liceos privados y un 1% a otro tipo de ofertas de educación media (ANEP, 2004). A los efectos del Panel, estos alumnos constituyen el marco para la selección de la muestra que participaría en el seguimiento en las encuestas 2007 y 2012¹¹.

Muestra 2007 y 2012

El seguimiento de la cohorte 2003 se realizó sobre una muestra de los alumnos evaluados por PISA. En este apartado se enunciarán las principales características de las muestras realizadas para las encuestas 2007 y 2012. En ambas oportunidades, el diseño muestral fue probabilístico y estratificado según nivel de desempeño académico en la Prueba PISA, con afijación no proporcional. El estrato I quedó conformado por todos los estudiantes que tuvieron los tres niveles más altos desempeños (niveles 4, 5 y 6 en PISA). El estrato II correspondió a los estudiantes que alcanzaron una alfabetización matemática básica (niveles 2 y 3). El tercer estrato, por fin, se compone de aquellos jóvenes de más bajo dominio matemático, niveles 1 y debajo de 1. Para la Encuesta 2012 no se extrajo una nueva muestra, sino que se aplicó a los mismos jóvenes sorteados en 2007 como titulares y suplentes. Los detalles sobre el diseño muestral del Panel se presentan en los correspondientes Reportes Técnicos (Fernandez, Boado, Cardozo, Bucheli, & Menese, 2013) (Fernández, Boado, & Bonapelch, 2008).

6.3. Técnicas de análisis

La memoria utiliza distintas técnicas de análisis estadístico para responder las preguntas de investigación. En primer lugar, se recurrió a técnicas básicas como la comparación de medias para todos los análisis descriptivos de tipo bivariado, por ejemplo, para acercarse a la descripción de la población que accede a la ES, para analizar las respuestas en cada uno de los ítems de cada una de las subdimensiones del involucramiento académico y para estudiar la asociación de distintas variables de corte que podrían explicar variaciones en las respuestas.

¹¹ Técnicamente, el universo PISA presenta un truncamiento por izquierda: aquellos jóvenes que en julio no asistían a un centro educativo no integran el universo de estudio. En 2003, la magnitud de este truncamiento fue estimada en aproximadamente un 25%. Sin embargo, en base al Censo de Población de 2004 y a las estimaciones de la Encuesta Nacional de Hogares Ampliados (ENAH) de 2006, la magnitud se reduciría al 21% (Fernández, 2011).

En segundo término, se utilizaron técnicas exploratorias como el cálculo del Alpha de Cronbach y el análisis factorial exploratorio de componentes principales para la validación de los indicadores que, de acuerdo al marco teórico, componen las distintas dimensiones del Involucramiento Académico. Al mismo tiempo, el análisis factorial de componentes principales sirvió para la elaboración de un Índice resumen de Involucramiento Académico.

Finalmente, en tercer lugar, se trabaja en base a un modelo de regresión de tipo logístico, para modelar la incidencia del involucramiento académico sobre la probabilidad de un *outcome* (específicamente, alcanzar hasta 2º grado en la ES), manteniendo controlado un conjunto de variables.



038995

7. POBLACION QUE ACCEDE A LA EDUCACION SUPERIOR

7.1. Acceso a la ES para la cohorte PISA 2003

Como fue explicitado, el objetivo general de este trabajo es analizar el tipo de experiencias académicas de los estudiantes de la cohorte PISA 2003 que acceden a la ES en el primer año de la carrera. Dada la alta selectividad que tiene el subconjunto de la cohorte que alcanza a realizar la transición al nivel terciario, parece conveniente comenzar el análisis con una descripción somera de esta población y de sus características distintivas. Seleccionamos un conjunto de variables para esta descripción¹², partiendo de los antecedentes nacionales sobre el tema que indican que la población que accede a la ES está académica y socialmente seleccionada (BOADO & FERNANDEZ, 2010) (BUCHELI, CARDOZO, & FERNANDEZ, 2012).

Específicamente, presentamos una descripción para la cohorte de los jóvenes evaluados por PISA 2003, en función de variables señaladas por los antecedentes como determinantes del acceso. Dichas variables son de tipo estructural, individual e institucional.

Tabla 7.1: Proporción que accedió a la ES para la cohorte PISA 2003.			
	Media	[95% Límite inferior]	[95% Límite superior]
Acceso a ES	0.452	0.422	0.481

Fuente: Elaboración propia en base a panel 2003-2007-2012. Base ponderada¹³.

Al 2012, se estima que aproximadamente el 45% de los jóvenes uruguayos evaluados por PISA en 2003 habían accedido a la Educación Superior. El acceso refiere a la matriculación a algún curso o carrera de ES, lo que no necesariamente implica concurrencia efectiva o aprobación de materias o grados.

7.2. El acceso a la ES según variables estructurales

Lo que se pretende ver aquí es analizar el peso de un conjunto de variables que refieren a la estructura social y que implican una serie de desigualdades que pueden tener efecto en el acceso a la ES. Las variables que se consideran son: sexo, clase social ocupacional de origen y región.

Analizando la clase social de origen de los jóvenes podemos observar el efecto que tiene en el acceso a la ES: la proporción de hijos de trabajadores no manuales que alcanzan la Educación Superior es de 56%, frente a un 25% para los de clases manuales. El fenómeno ha sido ampliamente estudiado por las ciencias sociales y refiere a las desigualdades de oportunidades educativas en función del origen social.

¹² Ver Anexo 4.

¹³ Al momento de presentar esta memoria de grado la base PISA-L 2003-2007-2012 aún se encuentra en proceso de data cleaning. Por lo cual, todas las estimaciones se realizan con una versión *beta* validada por el T.E.T al 20 de julio de 2013. Esto implica que las estimaciones de posteriores trabajos, utilizando la versión final de la base, pueden diferir de las presentadas para esta monografía.

Otra de las variables analizadas aquí refiere a las desigualdades plasmadas en el territorio. Históricamente la Educación Superior, especialmente universitaria, se ha encontrado centralizada en la capital del país. La expansión de la oferta educativa terciaria al interior del país es muy reciente, salvo el caso de los institutos de formación docente que tienen una importante tradición al respecto. Como se puede observar en la tabla siguiente, existen aún diferencias en el acceso a la ES en función de la región de origen: en Montevideo y Área Metropolitana el acceso a la Educación Superior es de 53%, frente a un 38% en el resto del interior del país.

La comparación de género indica que las mujeres acceden en mayor medida que los varones a la ES. De acuerdo a Bucheli, Cardozo y Fernández (2012), las brechas verticales en el acceso entre varones y mujeres en Uruguay derivan de las diferencias en los niveles de acreditación en los ciclos anteriores, vinculadas a la creciente “masculinización del fracaso educativo”.

Tabla 7.2: Proporción que accedió a ES, por variables estructurales.				
VARIABLES ESTRUCTURALES		Media	[95% intervalo de confianza]	
			Inferior	Superior
Sexo	Varón	0,399	0,359	0,439
	Mujer	0,499	0,457	0,541
CLASE SOCIAL	Manual	0,250	0,207	0,293
	No Manual	0,565	0,528	0,601
Región 2003	INTERIOR	0,389	0,352	0,425
	MVD+AM	0,536	0,488	0,584

Fuente: Elaboración propia en base a panel 2003-2007-2012. Base ponderada.

7.3. Variables institucionales

En este apartado analizaremos las diferencias de acceso a la ES en función de la trayectoria institucional en la educación media. Para ello tomamos dos variables elaboradas en base a la información recogida por PISA 2003: el tipo de centro (público o privado) y su entorno sociocultural (Muy desfavorable, desfavorable, medio, favorable y muy favorable). Ambas refieren específicamente al año 2003, pero se utilizan como aproximación al tipo de instituciones en las que el joven cursó la enseñanza media.

A través de los datos se evidencia una segmentación de las oportunidades educativas, en función del sector institucional y de su entorno sociocultural. Estas variables, al igual que las estructurales, ponen en evidencia las desigualdades sociales en el acceso a la ES.

En la Tabla 3 se puede observar que el tipo de centro y el entorno sociocultural del mismo inciden en gran medida el acceso. Se destaca particularmente el menor nivel de acceso de los estudiantes del sector público (menos de la mitad que en la educación privada: 32% y 86% respectivamente).

Aún más pronunciadas son las diferencias por entorno sociocultural del centro en 2003. Del entorno muy desfavorable, no llega a acceder el 1%, mientras que los jóvenes del entorno muy favorable acceden en un 93%. Estos porcentajes ponen evidencia grandes desigualdades en materia de oportunidades educativas y un foco posible de orientación de políticas educativas inclusivas.

Tabla 7.3: Proporción que accedió a ES según institución 2003				
VARIABLES		Media	[95% Intervalo de confianza]	
			Inferior	Superior
TIPO DE CENTRO 2003	Privado	0,866	0,840	0,893
	Publico	0,321	0,299	0,342
ENTORNO SOCIOCULTURAL DEL CENTRO	Muy desfavorable	0,080	0,045	0,114
	Desfavorable	0,214	0,185	0,242
	Medio	0,480	0,443	0,518
	Favorable	0,742	0,698	0,786
	Muy Favorable	0,934	0,908	0,959

Fuente: Elaboración propia en base a panel 2003-2007-2012. Base ponderada.

7.4. Variables individuales

Además de las variables mencionadas, analizaremos la incidencia de algunas otras variables del individuo como el nivel de competencias académicas medidas por PISA en el 2003 sobre los 15 años de edad.

Las competencias se encuentran separadas en tres estratos en función del puntaje obtenido. El estrato 1 es el de competencias más altas. Constituye la “elite académica” y representa aproximadamente al 10% de la cohorte PISA 2003. El estrato 2 está compuesto por aquellos que obtuvieron un puntaje por niveles intermedios pero aceptables. El estrato 3 por aquellos que no tendrían un mínimo de competencias para desarrollarse en las exigencias del mundo actual, en base a las evaluaciones PISA.

En lo que refiere al nivel de acceso según estrato de competencia académica, podemos observar que el 81% de los jóvenes pertenecientes al estrato llegaron a la ES, frente al 58% del estrato intermedio y al 24% del estrato de más bajo desempeño.

Tabla 7.4: Proporción que accedió a ES según estrato PISA				
VARIABLES		Media	[95% Intervalo de confianza]	
			Inferior	Suprior
ESTRATO ACADEMICO PISA	Estrato 1	0,813	0,760	0,866
	Estrato 2	0,584	0,541	0,626
	Estrato 3	0,241	0,197	0,285

Fuente: Elaboración propia en base a panel 2003-2007-2012. Base ponderada.

7.5. En síntesis

A través de las variables de cohorte seleccionadas podemos corroborar lo que los antecedentes sobre la materia señalan sobre la población que transita a la ES. Las variables estructurales como el sexo, la región y la clase social de origen están relacionadas en gran medida el acceso. Observando los cuadros se destaca el papel que tienen las competencias desarrolladas hasta los 15 años en el acceso a ES, donde los jóvenes con mayores competencias académicas acceden 4 veces más que aquellos que no alcanzan el umbral mínimo establecido por PISA. A su vez, el entorno sociocultural del centro al que acudían en el año 2003 juega un papel muy importante en las posibilidades de acceso a la ES.

A pesar de que en Uruguay el acceso a la ES no tiene, salvo excepciones, restricciones monetarias o académicas (pruebas de ingreso, competencia por cupos, etc.), la población que efectivamente comienza estudios en este nivel se encuentra social y académicamente seleccionada, lo que apoya la hipótesis de que buena parte de los filtros operan durante los ciclos previos.

8. PRIMERA DESCRIPCIÓN DE LAS EXPERIENCIAS ACADÉMICAS EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR EN EL PRIMER AÑO DE LA CARRERA

En este capítulo se presenta una primera descripción de las experiencias académicas en el primer año de ES de los jóvenes evaluados por PISA 2003. Esta descripción se estructura a partir de las cuatro dimensiones del *involucramiento académico* relevadas en la Encuesta 2012: las interacciones con los docentes, el conocimiento activo, el nivel de exigencia académica percibido por los estudiantes y la participación en estrategias de conocimiento colaborativo. Estos primeros datos nos permiten una aproximación a cómo evalúan los estudiantes de ES en Uruguay su vínculo con la institución al inicio de su trayectoria en el nivel.

Se comienza por una descripción general de cada uno de los ítems incluidos en las cuatro dimensiones. Posteriormente, se presenta un análisis discriminando por un conjunto de variables de corte relevantes en función de las hipótesis planteadas: sexo, estrato académico, sector institucional al que asistían en el año 2003, clase social de origen, región y tipo de institución.

8.1. El módulo V “Educación Terciaria” de la Encuesta 2012

El Módulo V se aplicó exclusivamente al subconjunto de encuestados que se habían al menos matriculado alguna vez en un curso de educación superior al momento de la encuesta. Recordemos que, tal como se especificó en el capítulo anterior, se trata del 45.2% de la cohorte. A estos estudiantes se les propuso un conjunto de preguntas referidas a cada una de las dimensiones que surgen del marco conceptual del involucramiento académico. En caso de haber cursado más de una carrera, se les solicitó que respondieran por aquella que consideraban principal.

El sub-conjunto del módulo que informa sobre involucramiento académico está referido a las experiencias de los jóvenes específicamente durante el primer año de la carrera. Las opciones de respuesta están formuladas en todos los casos como escalas “tipo Likert”¹⁴. A los efectos de este primer análisis descriptivo, las respuestas fueron recodificadas en variables dummies, de acuerdo a los criterios que se detallan en la tabla siguiente.

¹⁴ Ver Anexo I.

Tabla 8.1: Dimensiones del involucramiento académico			
DIMENSIÓN	Opciones de respuesta	Ejemplo	Variables resumen
Relaciones con los docentes	Siempre En la mayoría Más o menos En pocos casos Nunca	P151_2: <i>Los profesores te trataban de manera justa</i>	1: “siempre” o “en la mayoría”; 0: en todos los demás casos
Nivel de exigencia académica	Siempre En la mayoría Más o menos En pocos casos Nunca	P153_2: <i>Los conocimientos carecían de aplicación práctica</i>	1: “siempre” o “en la mayoría”; 0: en todos los demás casos
Conocimiento colaborativo	Nunca 1 o 2 veces 3 o 4 veces 5 veces o más	P152_1 <i>Haber estudiado en grupo con compañeros</i>	1: 3 o 4 veces y 5 veces y más; 0: en todos los demás casos
Conocimiento active	Nunca 1 o 2 veces 3 o 4 veces 5 veces o más	P154_1 <i>Hiciste preguntas en clase o participaste activamente en las discusiones</i>	1: 3 o 4 veces y 5 veces y más; 0: en todos los demás casos

Fuente: Elaboración propia en base a panel 2003-2007-2012. Base ponderada.

8.2. Descripción general

Primera dimensión: interacción con los docentes

Al observar la proporción de las respuestas de los estudiantes en la dimensión que capta las relaciones con los docentes vemos que existe una alta valoración en algunos aspectos como que los profesores los trataban de manera justa y poder hablar de dudas vocacionales. También podemos ver que son muy pocos los estudiantes que consideran que los profesores no sabían transmitir sus conocimientos y que los profesores faltaban mucho a clase. Las valoraciones más negativas se encuentran en las preguntas relativas a si los docentes les preguntan por qué faltaban a clases y si les dedican horas extra a ayudarlos a entender temas.

Tabla 8.2: interacción con los docentes			
	Media	[95% Intervalo de confianza]	
		Inferior	Superior
Los profesores realmente valoraban tus opiniones	0,486	0,441	0,530
Los profesores te trataban de manera justa	0,699	0,659	0,740
Si faltabas a clase los profesores te preguntaban por que	0,106	0,079	0,132
Nadie controlaba nada	0,142	0,110	0,173
Podías hablar de tus dudas vocacionales con los profesores	0,585	0,541	0,629
Los profesores se preocupaban porque aprendiéramos	0,396	0,353	0,439
Los profesores faltan mucho a clase	0,048	0,030	0,066
Los profesores no sabían transmitir sus conocimientos	0,068	0,044	0,092
Dedicaban horas extras para ayudarte a entender los temas	0,125	0,097	0,152

Fuente: Elaboración propia en base a panel 2003-2007-2012. Base ponderada.

Segunda dimensión: Conocimiento colaborativo

En esta dimensión se pretende ver en qué medida los jóvenes reconocen experiencias de intercambio de conocimiento con otros durante el primer año de la carrera. La creación de grupos de estudio durante el primer año presenta el más alto porcentaje: un 86% responde afirmativamente. La respuesta que sigue en cuanto al porcentaje de afirmaciones positivas es la relativa a la realización en grupo de presentaciones en clase (57%). Sin embargo, podemos observar que otro tipo de actividades académicas, como la realización de evaluaciones en exámenes o parciales, las prácticas en terreno y la realización de proyectos de investigación en forma colectiva o grupal son poco frecuentes.

Tabla 8.3: Interacción con los docentes.			
	Media	[95% Intervalo de confianza]	
		Inferior	Superior
Haber estudiado en grupo con compañeros	0,872	0,844	0,900
En grupo haber hecho un examen o parcial	0,246	0,207	0,286
En grupo, haber hecho una presentación en clase	0,579	0,536	0,623
En grupo, haber preparado y realizado una actividad práctica en terreno	0,314	0,274	0,355
En grupo, haber participado en un proyecto de investigación	0,148	0,118	0,179

Fuente: Elaboración propia en base a panel 2003-2007-2012. Base ponderada.

Tercera dimensión: Exigencia académica

En lo que respecta al nivel de exigencia académica percibido por los estudiantes durante el primer año de la ES, podemos observar que es muy bajo el porcentaje de jóvenes que consideran que los parciales o

exámenes eran fáciles, aunque no resulta tan alto el porcentaje que indica que las exigencias académicas eran muy altas.

Por su parte, una proporción importante señala que los programas eran “novedoso e interesante”, al tiempo que son comparativamente pocos los estudiantes que opinan que los conocimientos carecían de aplicación práctica. En tanto, un 44% de los estudiantes afirman que siempre o en la mayoría de los casos se requerían conocimientos previos que no tenían. No resulta del todo claro que este último conjunto de ítems pueda vincularse conceptualmente con la dimensión teórica relativa a la exigencia académica, aspecto que será retomado más adelante.

Tabla 8.4: Exigencia académica.			
	Media	[95% Intervalo de confianza]	
		Inferior	Superior
Los programas eran interesantes y novedosos	0.559	0.516	0.602
Los conocimientos carecían de aplicación práctica	0.197	0.162	0.233
Los parciales y exámenes eran fáciles	0.063	0.042	0.083
Las clases estaban muy bien planificadas	0.440	0.396	0.484
Requerían conocimientos previos que no teníamos	0.243	0.204	0.282
Las metas académicas eran muy exigentes	0.444	0.400	0.489

Fuente: Elaboración propia en base a panel 2003-2007-2012. Base ponderada.

Cuarta dimensión: Conocimiento activo

Al observar las respuestas para esta dimensión, podemos ver que existe un alto porcentaje de jóvenes que afirman participar activamente de las discusiones en clase o fuera de clase. En menor medida, indican que han hecho trabajos en grupo en los que integraron ideas o conceptos de distintas materias, aunque la proporción nunca es menor a 45%. Sin embargo, son pocos comparativamente los jóvenes que han recibido ayuda de estudiantes de cursos superiores sobre temas complejos (16%).

Tabla 8.5: Conocimiento activo.			
	Media	[95% Intervalo de confianza]	
		Inferior	Superior
Hiciste preguntas en clase o participaste activamente de las discusiones	0,767	0,731	0,803
Hiciste un trabajo para el que integraste ideas de distintos cursos o materias	0,459	0,416	0,502
Discutiste ideas sobre tus lecturas o clases con profesores, fuera de clase	0,343	0,301	0,385
Discutiste ideas sobre tus lecturas o clases con compañeros, fuera de clase	0,748	0,709	0,788
Recibiste ayuda para estudiar temas complejos por parte de estudiantes de grados superiores	0,165	0,133	0,197

Fuente: Elaboración propia en base a panel 2003-2007-2012. Base ponderada.

8.3. Las experiencias de los estudiantes según variables de corte

El cuadro siguiente resume las principales conclusiones que surgen del análisis de cada dimensión del involucramiento académico en función de las distintas variables de corte seleccionadas. A efectos de simplificar la lectura, se optó por no presentar en el cuerpo del texto las tablas originales que se componían de las 325 celdas que surgen de considerar (25 ítems*13 categorías)¹⁵. Cada una de las cuatro dimensiones del involucramiento académico corresponde a una columna, en tanto las variables de corte se ubican en las filas. El cuadro es susceptible de dos lecturas complementarias, ambas relevantes a los efectos del presente estudio. El análisis “por columnas” se concentra en cada dimensión por separado y permite ver qué variables se asocian con ellas. Complementariamente, el análisis por filas se centra en las variables de corte y ayuda a visualizar con cuáles dimensiones del *involucramiento académico* tiene asociación.

Tabla 8.6: Resumen de las dimensiones y variables de corte				
	INTERACCION CON LOS DOCENTES	CONOCIMIENTO COLABORATIVO	EXIGENCIA ACADEMICA	CONOCIMIENTO ACTIVO
SEXO	Hay diferencias significativas en si los profesores te trataban de manera justa y si se preocupaban por que aprendieran. En ambos casos a favor de los varones	No explica	No explica	Hay diferencias significativas entre discutir ideas de lecturas o clases fuera de clase, con docentes y compañeros a favor de los varones.
ESTRATO	Hay diferencias significativas en una variable de la dimensión si los profesores se preocupaban por que aprendieran. Las diferencias son entre estrato 1 y 2 a favor de 2.	No explica	Explica diferencias en una variable entre estrato 1 y 3 en lo novedoso de programas. A favor del Estrato 3	No explica
CLASE SOCIAL	No explica	No explica	No explica	No explica
REGION	Solo explica un de las variables donde los de Montevideo señalan en mayor medida que nadie controlaba nada	No explica	No explica	No explica
SECTOR INSTITUCION AL 2003	Hay diferencias significativas entre públicos y privados en si faltabas a clase los profesores te preguntaban porque. A favor de los públicos	No explica	No explica	No explica

Fuente: Elaboración propia en base a panel 2003-2007-2012. Base ponderada.

¹⁵ Ver Anexo 2.

8.4. Análisis en función de las variables de corte (por filas)

Al observar el cuadro en general, podemos ver que ninguna de las variables que, *a priori*, se pensaba que podrían generar efectos sobre el tipo de experiencias académicas tiene una gran incidencia. Las que mayor asociación muestran son el género y el estrato de competencia académica. Sin embargo, en el caso del género, solo se produce variaciones estadísticamente significativas en dos de las cuatro sub-dimensiones: interacción con los docentes y conocimiento activo. En lo que respecta al estrato de competencia académica, tal como fue evaluado por la prueba PISA a los 15 años, se esperaba que los estudiantes de mayores competencias académicas contestaran afirmativamente en un porcentaje mayor. Sin embargo, podemos ver que en pocos casos las diferencias en las respuestas son significativas. La primera diferencia está en si consideraban que los profesores se preocupaban por que aprendieran donde el estrato dos contestó afirmativamente en un porcentaje mayor y significativo que el estrato uno. Otra de las diferencias en las respuestas por estrato fue si consideraban que los programas eran interesantes y novedosos, donde los estudiantes pertenecientes al estrato tres contestaron afirmativamente en mayor medida que el estrato uno.

De las variables de corte seleccionadas, el sexo es la que genera más variabilidad en las respuestas, aunque la asociación se constata solo con alguno de los ítems. En lo que respecta a la dimensión que releva a las interacciones con los docentes las diferencias significativas se encuentran en dos variables: en si los docentes los trataban de manera justa y si se preocupaban por que aprendieran. En ambos casos los varones contestaron de manera afirmativa en mayor proporción que las mujeres. La otra dimensión que generó diferencias en las respuestas según género fue el conocimiento activo. En estas variables los varones vuelven a contestar afirmativamente en mayor medida que las mujeres, en este caso se trata de si discutieron lecturas o clases con los profesores fuera de clase o con los docentes.

Lo más llamativo del cuadro es que tomando la categoría ocupacional más alta del hogar como indicador de clase social de origen, recodificada en manual y no manual, no se perciben diferencias. Sabemos que existen diferencias en el acceso a la ES en función de esta categoría, señaladas en el capítulo anterior, pero, sin embargo no así en ninguna de las dimensiones del involucramiento académico consideradas.

Otra de las variables que se suponía que podían generar un efecto en el involucramiento académico era la región de origen de los estudiantes. Este supuesto partía de que la histórica concentración de la educación en la capital generaría diferencias. Sin embargo, la única dimensión en la que hay diferencias significativas es la que mide la interacción con los docentes, específicamente en el ítem “nadie controlaba nada”, donde, contrariamente a lo previsto, contestaron afirmativamente en mayor porcentaje los de Montevideo que de los del Interior.

En resumen: esta primera exploración sugiere ninguna de las variables seleccionadas incide sustantivamente en todas las sub-dimensiones del involucramiento académico o en todos los ítems de una misma sub-dimensión.

8.5. Análisis en función de las dimensiones del involucramiento académico (por columnas)

La lectura por columnas, en tanto, sugiere que en algunas dimensiones, las valoraciones de los estudiantes no presentan diferencias importantes por sexo, clase, estrato de competencia, región. El caso más claro en este sentido viene dado por el sub-conjunto de preguntas que refieren a la dimensión “conocimiento colaborativo”, en la que no se registró ni una sola diferencia estadísticamente significativa. Las respuestas relativas a la “interacción con los docentes”, en cambio, presentan los mayores niveles de variación en función de las variables de corte, tal como se especificará enseguida. Las otras dos dimensiones, por fin, se ubican en una situación intermedia.

Las interacciones con los docentes presentan variaciones en las respuestas con todas las variables presentadas, menos con clase social. En lo que respecta a las respuestas a las preguntas las que varían según las variables de corte no se repiten salvo en aquella que refiere a si los docentes se preocupaban porque aprendieran donde existen diferencias por género y por estrato. La otra variable que genera diferencias en la respuesta es la región de origen en lo que respecta a si nadie controlaba nada, el porcentaje de afirmaciones fue bajo sin embargo, los estudiantes de Montevideo y Área Metropolitana afirmaron que sí en mayor medida los del interior.

Conocimiento colaborativo es la dimensión que mide en si los estudiantes realizan distintas actividades académicas con sus compañeros durante el primer año. En este caso, no hay diferencias por género, clase social de origen, región o estrato, en ninguna de las variables que conforman dicha dimensión.

En lo que respecta al nivel de exigencia académica, no parece haber mucha variabilidad en las respuestas con ninguna de las variables de corte seleccionadas. La única excepción es el estrato de competencia, pero la asociación se constata solamente para el ítem referido a si los programas eran interesantes y novedosos.

En lo que respecta al conocimiento activo, la única variable de corte que genera diferencias significativas es el género. Dentro de la dimensión, las respuestas que generaron diferencias entre varones y mujeres fueron si se discutían ideas de las clases o las lecturas fuera de clase con los profesores y con los compañeros.

8.6. En resumen

Este sub-capítulo pretendió aproximarse al fenómeno del involucramiento académico a través de la lectura de estadísticos descriptivos de las variables que integran las cuatro dimensiones relevadas. En la primera parte del análisis se presentó la distribución simple de cada uno de los ítems en cada dimensión, mientras que en la segunda parte se observó si existían diferencias significativas en función de las distintas variables de corte vinculadas a las hipótesis de trabajo.

En lo que respecta a las variables seleccionadas, la conclusión más importante es que ninguna de ellas se asocia fuertemente o de manera sistemática con las dimensiones de involucramiento académico o con los ítems específicos que las componen. Este resultado es interesante, dado que las variables seleccionadas son, como se vio al inicio del análisis, las que determinan en gran medida el acceso a la ES.

Es interesante que los efectos del género, el estrato de competencia académica y la región, aunque débiles, parecen operar en el sentido contrario al esperado. Parecería que aquellos que tienen menores restricciones para acceder a la ES (las mujeres, los de mejor desempeño, los de la capital o el Área Metropolitana) son quienes posteriormente evalúan peor las experiencias académicas durante al inicio de la carrera.

9. Contraste empírico del involucramiento académico

En los apartados anteriores se ha presentado una primera descripción de las experiencias académicas de la cohorte PISA 2003 al inicio de sus carreras en la educación superior. Esta descripción se basó en las dimensiones identificadas por el marco conceptual sobre involucramiento académico y en un conjunto de indicadores específicos para cada dimensión. El procedimiento fue, básicamente, de tipo deductivo: del concepto a la medida.

En este apartado, se intentará analizar la adecuación a nuestros datos de la noción de involucramiento académico y de las distintas sub-dimensiones que lo conforman, de acuerdo a la propuesta teórico-metodológica desarrollada por Kuh, Kinzie, Schuh & Whitt (2005) y adaptada de la National Survey of Student Engagement (NSSE) en el formulario de Encuesta 2012 para el seguimiento del Panel PISA 2003.

En primer término, se valorará la unidimensionalidad del concepto utilizando Teoría Clásica (Alpha de Cronbach y Análisis Factorial Exploratorio de Componentes Principales) (Kim & Mueller, 1999) (Cureton & D'Agostino, 1983) (Luce & Tukey, 1964) (Nunnally, 1967) (Wright & Masters, 1982) y del set de indicadores que se utilizan para su medición. En segundo lugar, se procurará elaborar un índice resumen de involucramiento académico.

En ambos casos, se han invertido todas aquellas preguntas que estaban formuladas en sentido contrario, de modo de que todas las escalas estuvieran en el mismo sentido.

9.1. Análisis de fiabilidad

Hasta ahora, hemos dado por supuesto que las distintas sub-dimensiones del involucramiento académico eran adecuadamente captadas en cada uno de los set de indicadores o ítems incorporados en el cuestionario. Comenzaremos intentando valorar si este supuesto se sostiene empíricamente con nuestros datos. Para esto, realizaremos análisis de fiabilidad a partir del coeficiente Alpha de Cronbach y Análisis Factorial Exploratorio de Componentes Principales, aplicado a cada una de las cuatro sub-dimensiones por separado y luego al conjunto de ítems en forma simultánea. La cuestión que está detrás de este análisis es si, efectivamente, cada set de ítems capta una misma dimensión latente o no. El supuesto de unidimensionalidad se aceptara en última instancia en función de los resultados arrojados por el Análisis Factorial Exploratorio de Componentes Principales. Existe un debate y diversas reglas para aceptar cuantas dimensiones latentes extraer utilizando esta técnica, para la presente memoria utilizo el criterio establecido por el Screeplot Test, por el cual se extrae la cantidad de factores en función de la pendiente del grafico Screeplot. Es decir, se toman tantos factores como los que haya antes de que la pendiente del grafico Screeplot haga su primer gran caída (Raiche, Riopel, & Glais, 2006).

Interacción con los docentes:

El análisis para los ítems que componen la sub-dimensión de interacción con los docentes indica que por el momento podemos validar la dimensión de la interacción con los docentes, con un valor del Alpha cercano a 0.80. En principio, este *set* de indicadores estarían midiendo una única dimensión. El ítem que menos aporta a la dimensión es si los profesores realmente valoraban tus opiniones.

Conocimiento colaborativo:

El Alpha para la dimensión conocimiento colaborativo (0.693) se encuentra en el borde del umbral comúnmente aceptado. Como nos encontramos en una etapa exploratoria, aceptaremos por el momento que captan una misma dimensión subyacente. Vemos aquí que existen indicadores que aportan de distinta manera al valor del Alpha total. En particular, el ítem “haber hecho en grupo una presentación en clase” aparece como central. Si se quitara este ítem del cuestionario, el coeficiente Alpha caería muy por debajo de los niveles aceptables (0,57).

Exigencia académica:

En esta sub dimensión los resultados no son aceptables, lo que implica que los ítems considerados no estarían midiendo una única dimensión latente como se deduce del marco teórico. Esto no implica necesariamente que no se relacionen con el concepto más general, esto es: podría suceder que estos ítems se refieran al involucramiento académico, genéricamente, pero no conformen una sub-dimensión específica de exigencia académica. Por lo tanto, como veremos más adelante, en la relación total de ítems del involucramiento académico no se excluirán estos ítems dado que se pueden correlacionar con otros y formar parte del concepto general.

Conocimiento activo:

Los resultados para sub-dimensión de *conocimiento activo* son similares a los registrados para el *conocimiento colaborativo*: el valor del alpha se encuentra en el límite de lo aceptable. Nuevamente, dada la etapa exploratoria en la estamos, lo tomaremos como válido. El ítem que más aporta a la dimensión de *conocimiento activo* es “discutiste ideas sobre tus lecturas o clases con profesores, fuera de clase” (en su ausencia, el Alpha cae a 0.58). El ítem que menos aporta, en tanto, “recibiste ayuda para estudiar temas complejos por parte de estudiantes de grados superiores”.

Análisis para todos los ítems considerados conjuntamente:

Luego de realizar los análisis para cada sub-dimensión por separado, ahora consideraremos todos los ítems que, en teoría captan el concepto de involucramiento académico, tomados conjuntamente. El valor del Alpha, en este caso, es bastante más alto que cuando se analiza cada sub-dimensión por separado: 0.82.

Tabla 9.1: Presentación de los Alpha de Cronbach	
DIMENSIONES	ALPHA DE CRONBACH
Interacción con los docentes	0.789
Conocimiento colaborativo	0.693
Exigencia académica	0,423
Conocimiento activo	0.687
Todos los ítems conjuntamente	0.824

Fuente: Elaboración propia en base a panel 2003-2007-2012. Base ponderada.

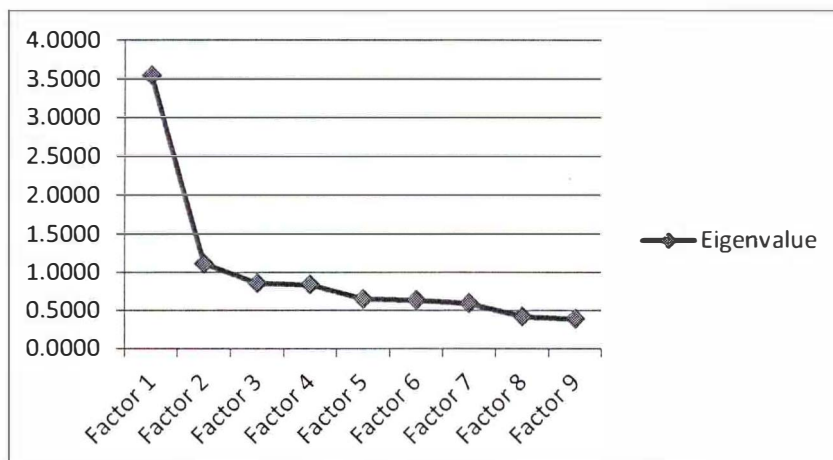
Interacción con los docentes:

El análisis para los ítems que, de acuerdo a la teoría, conforman la sub-dimensión de *interacción con los docentes*, da como resultado un factor principal que explica el 39,4% de la varianza. Por otra parte, el análisis arroja un segundo factor que explica aproximadamente un 12% de la varianza total y presenta un eigenvalue de 1,1. En base a la regla del *Screeplot*, se aceptará en este caso la unidimensionalidad. De todos modos, la matriz factorial permite ver que uno de los ítems se correlaciona en realidad con el segundo factor, pero no con el primero (“los profesores faltan mucho a clase”), otro correlaciona con ambos, pero más con el segundo “Los profesores no sabían transmitir sus conocimientos”) y un tercero carga en los dos factores (“si faltabas a clase los profesores te preguntaban por qué”), es decir, tiene poca unicidad.

Tabla 9.2: Factores extraídos en <i>interacción docente</i> . Análisis factorial exploratorio de componentes principales.				
Factor	Eigenvalue	Diferencia	Proporción	Acumulada
Factor 1	3,536	2,427	0,392	0,392
Factor 2	1,108	0,256	0,123	0,516
Factor 3	0,851	0,019	0,094	0,610
Factor 4	0,832	0,186	0,092	0,703
Factor 5	0, 45	0,013	0,071	0,775
Factor 6	0,632	0,043	0,070	0,845
Factor 7	0,589	0,172	0,065	0,910
Factor 8	0,416	0,029	0,046	0,957
Factor 9	0,387	.	0,043	1

Fuente: Elaboración propia en base a panel 2003-2007-2012. Base ponderada.

Screepplot Test 9.1: Interacción docente.



Fuente: Elaboración propia en base a panel 2003-2007-2012. Base ponderada.

Tabla 9.3: Carga Factor 1, Factor 2 y unicidad por ítem de <i>interacción docente</i> .			
Variable	Factor 1	Factor 2	Unicidad
Los profesores realmente valoraban tus opiniones	0,770		0,403
Los profesores te trataban de manera justa	0,718		0,468
Si faltabas a clase los profesores te preguntaban por que	0,590	0,424	0,471
Nadie controlaba nada	-0,481		0,728
Podías hablar de tus dudas vocacionales con los profesores	0,801		0,357
Los profesores se preocupaban por que aprendiéramos	0,659		0,478
Los profesores faltan mucho a clase		0,763	0,314
Los profesores no sabían transmitir sus conocimientos	-0,569	0,445	0,477
Dedicaban horas extras para ayudarte a entender los temas	0,586		0,654

Fuente: Elaboración propia en base a panel 2003-2007-2012. Base ponderada.

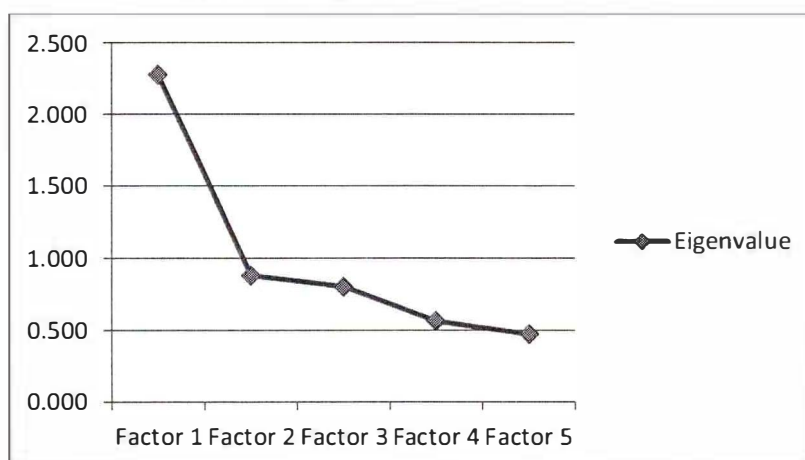
Conocimiento colaborativo:

Cuando sometemos al análisis de componentes principales la dimensión que pretende relevar el conocimiento activo, encontramos un único factor que explica el 45,5% de la varianza. Los dos ítems que correlacionan con mayor fuerza son “En grupo, haber hecho una presentación en clase” y “En grupo, haber preparado y realizado una actividad práctica en terreno”. El ítem que carga peor al factor es *En grupo haber hecho un examen o parcial*, aunque su correlación es de 0,52, un valor igualmente alto.

Tabla 9.4: Factores extraídos en <i>conocimiento colaborativo</i> . Análisis factorial exploratorio de componentes principales.				
Factor	Eigenvalue	Diferencia	Proporción	Acumulada
Factor 1	2,276	1,394	0,455	0,455
Factor 2	0,881	0,077	0,176	0,631
Factor 3	0,803	0,239	0,160	0,792
Factor 4	0,564	0,090	0,112	0,905
Factor 5	0,473	.	0,094	1

Fuente: Elaboración propia en base a panel 2003-2007-2012. Base ponderada.

Screeplot Test 9.2: Conocimiento colaborativo.



Fuente: Elaboración propia en base a panel 2003-2007-2012. Base ponderada.

Tabla 9.5: Carga Factor 1 y unicidad por ítem de <i>conocimiento colaborativo</i> .		
Ítem	Factor 1	Unicidad
Haber estudiado en grupo con compañeros	0.591	0.650
En grupo haber hecho un examen o parcial	0.521	0.728
En grupo, haber hecho una presentación en clase	0.794	0.369
En grupo, haber preparado y realizado una actividad práctica en terreno	0.747	0.441
En grupo, haber participado en un proyecto de investigación	0.682	0.533

Fuente: Elaboración propia en base a panel 2003-2007-2012. Base ponderada.

Exigencia académica:

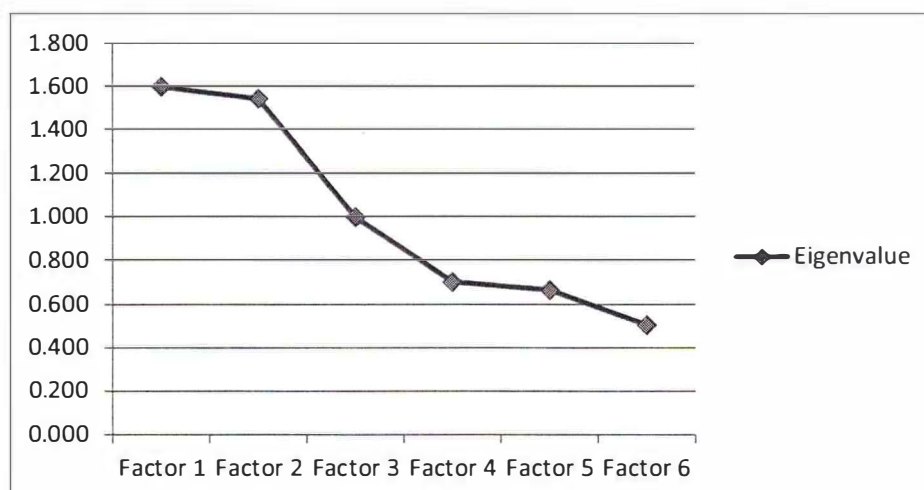
El análisis de fiabilidad a través del coeficiente Alpha para esta dimensión teórica no arrojó resultados aceptables, sugiriendo que estos ítems captaban más de una dimensión. Cuando se lo somete al análisis factorial, se identifican claramente dos componentes principales. El primer factor aparece asociado a los ítems “Los programas eran interesantes y novedosos”, “los conocimientos carecían de aplicación práctica”, “las clases estaban muy bien planificadas” y “requerían conocimientos previos que no teníamos”. Estos indicadores no parecen reflejar una sub-dimensión de exigencia académica, sino más bien una valoración genérica sobre los cursos y las clases. El último ítem es el más ambiguo en este

sentido. De hecho, es el que presenta menor unicidad, dado que correlaciona también con el segundo factor. En tanto, los restantes tres ítems (“los parciales y exámenes eran fáciles”, “requerían conocimientos previos que no teníamos” y “las metas académicas eran muy exigentes”) sí pueden interpretarse claramente como una dimensión relativa a la percepción de los jóvenes sobre las exigencias académicas en el primer año de la carrera.

Tabla 9.6: Factores extraídos en <i>exigencia académica</i> . Análisis factorial exploratorio de componentes principales.				
Factor	Eigenvalue	Diferencia	Proporción	Acumulada
Factor 1	1,594	0,055	0,265	0,265
Factor 2	1,539	0,543	0,256	0,522
Factor 3	0,996	0,294	0,166	0,688
Factor 4	0,701	0,036	0,116	0,805
Factor 5	0,664	0,160	0,110	0,915
Factor 6	0,504	.	0,084	1

Fuente: Elaboración propia en base a panel 2003-2007-2012. Base ponderada.

Screeplot Test 9.3: Exigencia académica.



Fuente: Elaboración propia en base a panel 2003-2007-2012. Base ponderada.

Tabla 9.7: Carga Factor 1, Factor 2 y unicidad por ítem de <i>exigencia académica</i> .			
Variable	Factor 1	Factor 2	Unicidad
Los programas eran interesantes y novedosos	0,629		0,517
Los conocimientos carecían de aplicación práctica	-0,676		0,528
Los parciales y exámenes eran fáciles		-0,660	0,539
Las clases estaban muy bien planificadas	0,672		0,492
Requerían conocimientos previos que no teníamos	-0,503	0,469	0,525
Las metas académicas eran muy exigentes		0,852	0,263

Fuente: Elaboración propia en base a panel 2003-2007-2012. Base de datos

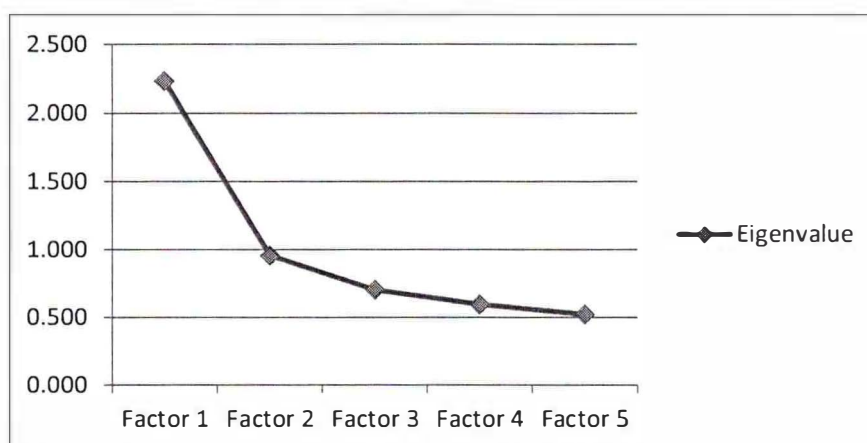
Conocimiento activo:

Al analizar la dimensión *Conocimiento activo*, podemos concluir que existe un solo factor que explica el 44,9% de la varianza. Los ítems “Hiciste un trabajo para el que integraste ideas de distintos cursos o materias” y “Discutiste ideas sobre tus lecturas o clases con profesores, fuera de clase” son los que más aportan al componente subyacente. En la situación contraria aparece el ítem “Recibiste ayuda para estudiar temas complejos por parte de estudiantes de grados superiores”, es el ítem que menos aporta al índice.

Tabla 9.8: Factores extraídos en <i>conocimiento activo</i> . Análisis factorial exploratorio de componentes principales.				
Factor	Eigenvalue	Diferencia	Proporción	Acumulada
Factor 1	2,228	1,271	0,445	0,445
Factor 2	0,956	0,254	0,191	0,636
Factor 3	0,701	0,108	0,140	0,777
Factor 4	0,593	0,072	0,118	0,895
Factor 5	0,520	,	0,104	1

Fuente: Elaboración propia en base a panel 2003-2007-2012. Base ponderada.

Screeplot Test 9.4: Conocimiento activo.



Fuente: Elaboración propia en base a panel 2003-2007-2012. Base ponderada.

Tabla 9.9: Carga Factor 1 y unicidad por ítem de <i>conocimiento activo</i> .		
Item	Factor 1	Unicidad
Hiciste preguntas en clase o participaste activamente de las discusiones	0,689	0,524
Hiciste un trabajo para el que integraste ideas de distintos cursos o materias	0,730	0,465
Discutiste ideas sobre tus lecturas o clases con profesores, fuera de clase	0,784	0,385
Discutiste ideas sobre tus lecturas o clases con compañeros, fuera de clase	0,678	0,539
Recibiste ayuda para estudiar temas complejos por parte de estudiantes de grados superiores	0,378	0,857

Fuente: Elaboración propia en base a panel 2003-2007-2012. Base ponderada.

En resumen, por lo analizado hasta aquí, las sub-dimensiones propuestas por el marco conceptual y los ítems utilizados para su medida aparecen como altamente consistentes. La única excepción refiere a la sub-dimensión de exigencia académica. En este caso, tanto el análisis de fiabilidad a través del Alpha de Cronbach como el análisis de componentes principales sugieren que algunas de las preguntas utilizadas se asociaban al concepto en cuestión, al tiempo pero otras captaban otras dimensiones.

9.2. Hacia la elaboración de un índice resumen de Involucramiento Académico

Validada, con las especificaciones anotadas antes, la construcción de cada sub-dimensión considerada por separado, no interesará ahora estudiar la posibilidad de elaborar un único índice resumen del involucramiento académico que contemple las distintas sub-dimensiones en forma conjunta. Se recurrirá nuevamente para esto un análisis de componentes principales exploratorio, en este caso de segundo orden, es decir, tomando como inputs los puntajes factoriales que surgen de los cuatro análisis anteriores. En el caso de la sub-dimensión de exigencia académica, el puntaje que se considera es el que surge exclusivamente del segundo factor que, como vimos, es el que capta dicha dimensión.

Al aplicar el análisis de componentes principales a los puntajes factoriales así generados, encontramos una solución con dos factores: el primero se asocia a las sub-dimensiones *interacción con los docentes*, *conocimiento colaborativo* y *conocimiento activo*, mientras que el segundo capta exclusivamente la sub-dimensión de *exigencia académica*.

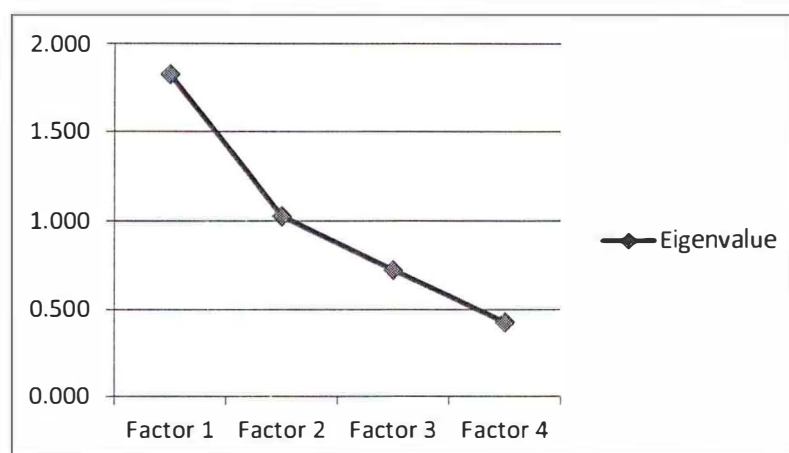
Este resultado contradice, en parte, el supuesto teórico-deductivo de que las cuatro sub-dimensiones identificadas por el marco conceptual conforman una única dimensión general de involucramiento académico. Al menos en función de los datos disponibles y para la cohorte bajo análisis, parecería que la sub-dimensión de exigencia académica tiene relativa independencia respecto a las anteriores, por lo que optaremos por excluirla para la elaboración del índice resumen de involucramiento académico. En consecuencia, nuestro índice quedará construido a partir del puntaje factorial para el primero de los dos componentes y, en términos sustantivos, captará el tipo de interacción con los docentes, la participación en instancias de conocimiento colaborativo y el involucramiento en formas de conocimiento activo.

Tabla 9.10: Factores extraídos en <i>Involucramiento Académico</i> . Análisis factorial exploratorio de componentes principales.				
Factor	Eigenvalue	Diferencia	Proporción	Acumulada
Factor 1	1,822	0,795	0,455	0,455
Factor 2	1,026	0,302	0,256	0,712
Factor 3	0,724	0,297	0,181	0,893
Factor 4	0,427	.	0,106	1

Fuente: Elaboración propia en base a panel 2003-2007-2012. Base ponderada.



Screeplot Test 9.5: Involucramiento Académico.



Fuente: Elaboración propia en base a panel 2003-2007-2012. Base ponderada.

Tabla 9.11: Carga Factor 1 y unicidad por ítem de <i>Involucramiento Académico</i> .			
Ítem	Factor 1	Factor 2	Unicidad
Interacción docente	-0.665		0.484
Conocimiento colaborativo	0.792		0.313
Exigencia académica		0.918	0.108
Conocimiento activo	0.839		0.245

Fuente: Elaboración propia en base a panel 2003-2007-2012. Base ponderada.

9.3. Influencias sobre el involucramiento académico

En este apartado, utilizaremos el índice resumen construido en base al análisis anterior para explorar por posibles variaciones en el nivel de involucramiento académico en función de los factores definidos y clasificados anteriormente como estructurales, institucionales e individuales. Estas variables refieren a distintos aspectos de las desigualdades: i) sociales, como la clase de origen y la localización geográfica; individuales, como el género y la acumulación de competencias académicas; iii) institucionales, vinculadas al sector (público/privado) en que el estudiante cursó la educación media y a si accedió a la educación superior en una carrera universitaria o terciaria no universitaria.

La metodología consistirá en pruebas de intervalos. Recordemos que nuestra variable dependiente, el índice resumen de involucramiento académico, es un puntaje factorial y, por tanto, tiene la métrica de una variable estandarizada, con media 0 y desvío 1. Valores por debajo del 0 implican menos involucramiento que el promedio de la muestra y valores positivos lo contrario. La tabla siguiente presenta los resultados de dicho análisis.

Tabla 9.12: Prueba de hipótesis por intervalos entre variable dependiente y variables independientes relevantes.			
	Media	[95% Intervalo de confianza]	
		Inferior	Superior
SEXO			
Hombre	0,044	-0,054	0,143
Mujer	-0,029	-0,140	0,081
CLASE ORIGEN			
Manual	0,038	-0,126	0,203
No manual	-0,007	-0,096	0,081
SECTOR 2003			
Privado	0,154	0,056	0,252
Público	-0,062	-0,164	0,038
REGIÓN 2003			
Interior	-0,065	-0,168	0,038
Montevideo – Área Metropolitana	0,058	-0,056	0,172
COMPETENCIAS EN PISA			
Estrato 1	0,062	-0,079	0,204
Estrato 2	0,072	-0,025	0,171
Estrato 3	-0,203	-0,389	-0,016
TIPO DE EDUCACION SUPERIOR			
Terciario no universitario	0,168	0,039	0,297
Terciario universitario	-0,061	-0,155	0,033

Fuente: Elaboración propia en base a panel 2003-2007-2012. Base ponderada.

Sexo:

Como podemos ver, los varones presentan mayores índices de involucramiento que las mujeres y las diferencias resultan estadísticamente significativas. Este resultado es consistente con las primeras exploraciones presentadas más arriba y resulta muy interesante, dado que la evidencia muestra en general peores desempeños para los varones en distintas dimensiones educativas. Otro de los motivos por los cuales este resultado es llamativo es que, tal como se señaló en el capítulo sobre acceso a la ES, las mujeres acceden en mayor proporción que los varones a este nivel educativo.

Clase social de origen:

Al igual que en los capítulos anteriores, la clase social ocupacional se capta a través de la máxima ocupación de los padres, recodificada en manual y no manual. La comparación, apenas favorable para los hijos de trabajadores manuales, no muestra sin embargo diferencias significativas en este caso. Este resultado también llama la atención, dado que son claros los efectos que tiene la clase social de origen sobre la probabilidad de acceso a la ES.

Sector institucional en 2003:

En relación al sector institucional, los jóvenes que asistían a una institución privada cuando realizaron la prueba PISA (aproximadamente a los 15 años) presentan niveles algo más altos en el índice de involucramiento académico que los que asistían a centros públicos pero, tampoco en este caso, las diferencias son estadísticamente significativas.

Región:

Recordemos que se considera la región en la que se encontraba el centro educativo al que el joven asistía en 2003 como un *proxy* de su propia ubicación geográfica. La hipótesis que subyace a la comparación es que, para muchos estudiantes del interior del país, el acceso a la ES implica un traslado a otra región, lo que podría generar dificultades en lo que respecta al involucramiento con el centro de estudios. Sin embargo, los valores promedio del índice no se diferencian significativamente.

Estrato académico:

Como se ha señalado en capítulos anteriores, las competencias académicas son aquellas medidas por PISA en la prueba de Matemática de 2003. Se diferencian tres estratos: el primero corresponde a la elite académica, el segundo a aquellos que tienen un nivel de competencias aceptables, el estrato 3 es el que está compuesto por aquellos jóvenes que no tienen un nivel aceptable de competencias. La hipótesis de partida es que existe una asociación positiva entre el nivel de competencias y el grado de involucramiento académico. Los resultados, sin embargo, no permiten sustentar esta hipótesis, dado que no se aprecian tampoco aquí diferencias significativas.

Tipo de educación superior:

Por último, interesa comparar los niveles de involucramiento en función del tipo de carrera, universitaria o terciaria no universitaria. Los resultados sugieren mayores niveles de involucramiento en la educación terciaria no universitaria. La diferencia no es de gran magnitud pero es significativa.

Estos resultados arrojan un panorama similar al de las primeras exploraciones realizadas con cada ítem de cada sub-dimensión por separado. Casi ninguna de las hipótesis de partida vinculadas a los factores estructurales, individuales e institucionales que explican el involucramiento académico al inicio de la ES se sostienen empíricamente. Las excepciones vienen dadas por las diferencias por sexo y sector institucional en la ES, en favor de los varones y de los jóvenes que cursaron carreras no universitarias.

10. EL INVOLUCRAMIENTO ACADÉMICO Y LA PROGRESIÓN EN LA ES: EXPLORACIÓN PRELIMINAR SOBRE LA PLAUSIBILIDAD DE LA HIPÓTESIS GENERAL

10.1. Modelo logístico explicativo

En los capítulos anteriores se discutió la perspectiva conceptual que incorpora el análisis de las experiencias académicas al inicio de la carrera como una dimensión relevante para el estudio de las trayectorias en la ES. Se presentó asimismo una propuesta para su medición adaptada especialmente para la Segunda Encuesta al Panel PISA 2003 de la NSSE y se avanzó en su validación, lo que desembocó, finalmente, en la elaboración de un índice resumen de Involucramiento Académico. Tal como se estableció oportunamente, las hipótesis que guiaban estas primeras exploraciones, relativas a los factores que inciden en el tipo de experiencias académicas de los estudiantes y, en particular, en su grado de involucramiento, no encontraron mayormente respaldo a lo largo del análisis.

Este último capítulo busca avanzar un paso más. Se trata de valorar, en forma preliminar, la plausibilidad de la hipótesis más general de la monografía, a saber: que las experiencias académicas de los estudiantes durante el primer año en la ES y, en particular, su grado de involucramiento académico, inciden en la trayectoria posterior en el nivel, independientemente del efecto de terceros factores.

El resultado que se considerará para poner a prueba esta hipótesis será la progresión del estudiante al menos hasta el segundo grado de la carrera, captado por una variable dicotómica que adopta el valor =1 si el joven llegó al menos a comenzar 2º (en la carrera por la cual reportó el Módulo de Educación Superior de la Encuesta 2012) y 0 en caso contrario.

Este resultado se modelará como una probabilidad condicionada al grado de involucramiento académico utilizando para esto el Índice resumen construido y validado en el capítulo anterior y a un conjunto de factores que se introducirán esencialmente como variables de control, específicamente: el origen ocupacional del joven en función del tipo de ocupación de mayor prestigio de padre/madre (manual vs. no manual); el área geográfica en la que se localizaba el centro de estudios al que el joven asistía en 2003 (Montevideo y Área Metropolitana vs. resto), el sexo, el estrato de competencia académica en las pruebas PISA de Matemática (estrato I o de mayor competencia, estrato II y estrato III), el año de ingreso a la ES y el tipo de institución (universitaria o no universitaria) en que cursó aquella carrera por la cual reportó el Módulo sobre Educación Superior¹⁶.

Se omiten del análisis a aquellos estudiantes que ingresaron a la ES en 2012 (al menos en la carrera por la que reporta) puesto que no habían tenido la oportunidad, al momento de la recogida de datos, de avanzar hasta el 2º grado ("censura por derecha").

La tabla siguiente presenta dos tipos de estimaciones derivadas del ajuste de un conjunto de modelos de regresión logística. En la columna [1] se presentan los "efectos brutos" sobre la probabilidad

¹⁶ El hecho de que, tal como se mostró en los capítulos anteriores, exista una débil asociación entre este set de variables y el Índice de Involucramiento Académico, constituye una situación deseable para las estimaciones estadísticas.

de llegar a 2º grado en la carrera de cada variable considerada por separado, es decir, mediante un set de modelos independientes sin variables de control. La columna [2], en tanto, presenta el resultado del modelo completo. Allí se presentan los “efectos netos” estimados para cada variable, esto es, luego de controlar simultáneamente por los restantes factores del modelo.

El principal resultado a destacar, a los efectos del argumento general de la monografía, es que el efecto de nuestra medida resumen de Involucramiento Académico, captada por el Índice desarrollado en el capítulo anterior, tiene un efecto significativo y con el signo esperado por la hipótesis de partida sobre la probabilidad de que el joven haya logrado avanzar al menos hasta 2º grado en la carrera, tanto cuando se considera el modelo con un única variable ($\beta=0,622$, $p\leq 0,01$) como luego de realizar los controles simultáneos por los restantes factores ($\beta=0,756$, $p\leq 0,01$). Aunque de carácter preliminar, este hallazgo refuerza la plausibilidad de la hipótesis de trabajo. Será necesario, de todos modos, profundizar en el futuro en estudios específicos que incorporen “pruebas” más robustas y aprovechen de mejor manera la naturaleza longitudinal de los datos disponibles.

Como se adelantó, las restantes variables se incorporaron esencialmente como variables de control. De todos modos, interesa realizar una rápida lectura de los coeficientes estimados. De acuerdo a las estimaciones realizadas, la progresión hasta 2º grado resulta menos probable entre los jóvenes que se incorporaron a la ES en forma más tardía (lo que, para el PISA-L, quiere decir a mayor edad), aunque los efectos solo son significativos para quienes lo hicieron en 2009 o en forma posterior. La interpretación no es directa. Por un lado, estos efectos podrían indicar que los jóvenes que se incorporan con mayor extraedad a la ES encuentran más problemas para progresar que quienes siguieron trayectorias “en tiempo”. También podrían estar sugiriendo que, estos estudiantes, que comienzan estudios terciarios a edades más avanzadas siguen estrategias de estudio diferentes que, por ejemplo, impliquen no tomar todos los cursos en forma simultánea para poder combinar estudio y trabajo o estudio y familia, lo que redundaría en un ritmo más lento de avance en la carrera. Sin embargo, el resultado también podría estar condicionado por el hecho de que, en comparación con los restantes, estos jóvenes han tenido menos tiempo de avanzar hasta 2º grado, precisamente porque comenzaron más tarde.

Por otra parte, las estimaciones sugieren una mejor progresión en las carreras universitarias (en comparación con las terciarias no universitarias), independientemente de las otras variables consideradas. Será necesario profundizar sobre esta dimensión para interpretar este resultado en términos sustantivos.

En tanto, ninguna de las restantes variables incluidas presenta efectos significativos en el modelo completo con controles simultáneos. El desempeño académico en PISA parecería operar en el sentido esperado pero, en el modelo completo, los coeficientes no resultan estadísticamente significativos. En tanto, no se aprecian diferencias ni entre varones y mujeres, ni vinculadas al origen social ocupacional o a la localización geográfica. La debilidad o ausencia de efectos en este conjunto de variables parece ir en el sentido de la hipótesis de Latiesa en relación a que la selectividad, en buena parte asociada a estos mismos factores, que opera a lo largo de las trayectorias educativas, actúa esencialmente antes del

ingreso a la ES. En cualquier caso, será necesario seguir profundizando sobre este tema en trabajos posteriores.

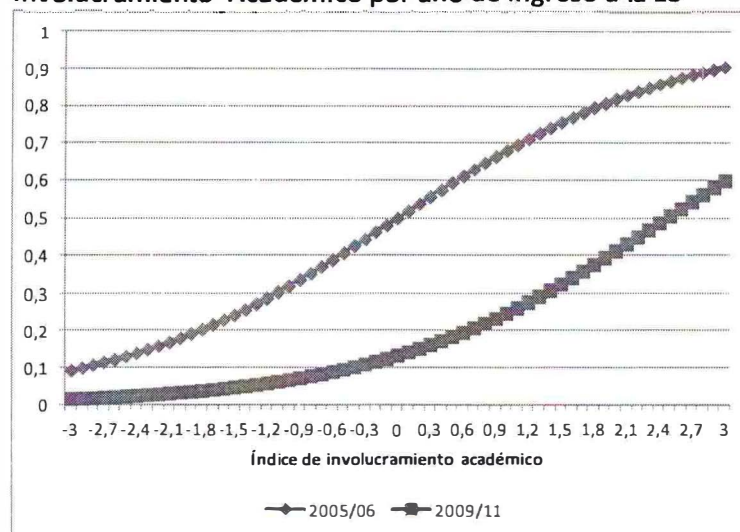
Tabla 10.1: Modelos logísticos sobre la probabilidad de progresión hasta 2º grado en la ES.

VARIABLES	[1] Efectos brutos - sin controles		[2] Efectos netos - modelo completo	
	Coeficiente	Significación	Coeficiente	Significación
VD=Alcanzó 2º grado en ES				
Índice de involucramiento académico	0,622	***	0,756	***
Origen ocupacional: No Manual	0,507		0,446	
Montevideo/Área Metropolitana	-0,196		-0,044	
Mujer	-0,256		0,013	
Estrato II (PISA)	-0,541		0,145	
Estrato III (PISA)	-0,847	*	-0,090	
Ingresó a ES 2007-08	-0,576		-0,402	
Ingresó a ES 2009-11	-1,941	***	-1,867	***
ES Universitaria	0,905	**	0,917	**
Constante			2,295	***
Estadísticos del modelo				
N	833			
Wald Chi2(9)	40,630			
Prob. Chi2	0,000			
Pseudo R2	0,176			
Log Pseudolikelihood	-2359,894			

Fuente: Elaboración propia en base a panel 2003-2007-2012. Base ponderada.

Dada la especificación funcional de los modelos logísticos, los coeficientes estimados no tienen una interpretación directa, más allá de la lectura de su signo y de la significación de las pruebas de hipótesis estadísticas. A modo de ilustración, se modelan en el gráfico siguiente los cambios estimados en la probabilidad de progresar al menos hasta el 2º grado en función del Índice de Involucramiento y según el año de ingreso a la carrera.

Grafico 10.1: Probabilidad de haber alcanzado 2º grado en la ES en 2012 según Índice de Involucramiento Académico por año de ingreso a la ES¹⁷



Fuente: Elaboración propia en base a panel 2003-2007-2012. Base ponderada.

En definitiva, el ejercicio ensayado en este capítulo de cierre del análisis alienta la plausibilidad de la hipótesis que vincula la medida de involucramiento académico al inicio de la carrera, desarrollada teórica y empíricamente a lo largo de esta memoria, con la trayectoria educativa posterior, en particular, con la probabilidad de superar el 1er. año en la ES y progresar al menos hasta 2º grado. Se ha presentado evidencia acerca de un efecto significativo e independiente de un set de variables frecuentemente incorporadas en la investigación educativa.

10.2. Conclusiones generales

En el presente capítulo se pretende retomar las preguntas de investigación y el marco teórico y a la luz de los hallazgos reseñados anteriormente. El objetivo principal es resumir las conclusiones más relevantes sobre el trabajo.

En primer lugar, en lo que refiere al acceso a la Educación Superior se vuelve a corroborar lo que señalan los antecedentes internacionales y locales, la población que accede se encuentra social y académicamente selecta.

En segundo lugar, para acercarse al objeto de estudio de esta tesis, se realizó un análisis descriptivo de los ítems que referían al involucramiento académico. En este se pudo observar que en general las evaluaciones eran positivas.

Tercero se analizaron las mismas respuestas por las variables de corte que se propusieron a lo largo del estudio. Estas variables no mostraron grandes efectos en las respuestas sobre involucramiento. Un aspecto que resultó interesante fue el hecho de que cuando si existía una diferencia estadísticamente

¹⁷ Estimaciones en base al Modelo Logístico Completo, para estudiantes que ingresan en la ES en una carrera no universitaria.

significativa siempre era en dirección de aquellos que presentan más barreras al ingreso a la Educación Superior.

Cuarto, el marco teórico en el que se basa el presente trabajo propone 5 dimensiones del involucramiento académico de las cuales aquí tomamos 3 y una de ellas se la dividió en dos. Cuando se las validó empíricamente se observó que para el caso de los jóvenes que accedieron a ES de la cohorte 2003 la sub dimensión de exigencia académica no conformaba una única dimensión y que con el análisis de componentes principales no formaba parte del involucramiento académico.

Quinto, luego de válidas las dimensiones del involucramiento académico se elaboró en base a el análisis de componentes principales un índice de involucramiento académico. Las únicas variables que presentaron diferencias significativas fueron el sexo y el tipo de institución de ES. Lo llamativo es la dirección que tiene el involucramiento académico según estas variables son los varones y los estudiantes de educación no universitaria los que presentan mayores niveles de involucramiento académico.

Por último, se utilizó un modelo de regresión logística a partir del indicador previamente elaborado y se volvieron a utilizar como variables de control las anteriormente mencionadas. En este sentido podemos ver que el involucramiento académico juega un papel en pasar al segundo año.

11. BIBLIOGRAFÍA

- ANEP. (7 de Diciembre de 2004). Recuperado el 19 de Junio de 2013, de <http://www.anep.edu.uy/anepportal/servlet/main004?579>: <http://www.anep.edu.uy/anepdatosportal/0000000601.pdf>
- BOADO, M. (2011). *La deserción estudiantil universitaria en la Udelar y en Uruguay entre 1997 y 2006*. Montevideo: Universidad de la República.
- BOADO, M., & FERNÁNDEZ, T. (2010). *Trayectorias académicas y laborales de los jóvenes en Uruguay*. Montevideo: Universidad de la República.
- Boado, M., Custodio, L., & Ramírez, R. (2011). *La deserción estudiantil universitaria en la UDELAR y en el Uruguay entre 1997 y 2006*. Montevideo: Universidad de la República / CSIC.
- BOURDIEU, P., & PASSERON, J. C. (2003). *Los herederos*. Buenos Aires: Siglo veintiuno editores.
- BUCHELI, M., CARDOZO, S., & FERNANDEZ, T. (2012). Brechas verticales de género en Uruguay en la transición desde la Educación Media a la Superior. En A. (. Riella, *El Uruguay desde la sociología X* (págs. 163-192). Montevideo: Departamento de Sociología -FCS- Udelar.
- Bunge, M. (1980). *Epistemología*. Barcelona: Ariel.
- Cameron, S. V., & Heckman, J. J. (1998). Life cycle schooling and dynamic selection bias: models and evidence for five cohorts of american males. *The Journal of Political Economy*, 262-333.
- CAMPBELL, D., & STANLEY, J. (2001). *Diseños experimentales y cuasiexperimentales en la investigación social*. Buenos Aires: Amorrortu editores.
- CIDE. (1965). *Informe sobre el estado de la educación en Uruguay*. Montevideo.
- CIFRA. (2012). ANEP. Recuperado el 13 de Junio de 2013, de ANEP: <http://www.anep.edu.uy/anepdatosportal/0000050027.pdf>
- CR, S. ú. (2005). *Institute of Sociology of the Academy of Sciences of the Czech Republic*. Recuperado el 29 de junio de 2013, de Institute of Sociology of the Academy of Sciences of the Czech Republic: <http://www.soc.cas.cz/en/>
- Cureton, E., & D'Agostino, R. (1983). *Factor Analysis: An Applied Approach*. New Jersey: Erlbaum.
- CUSTODIO, L. (2010). Caracterización de los desertores de la UDELAR. En T. FERNÁNDEZ, M. BOADO, M. BUCHELI, S. CARDOZO, C. CASACUBERTA, L. CUSTODIO, y otros, *La desafiliación en la Educación Media y Superior de Uruguay Conceptos, estudios y políticas* (págs. 153-168). Montevideo: CSIC - Udelar.
- DACNONA, B., EGAÑA, A., & DE LOS SANTOS, S. (2011). *Desvinculación estudiantil al inicio de una carrera universitaria*. Montevideo: CSE.
- Elder, G., Kirkpatrick Johnson, M., & Crosnoe, R. (2003). The Emergence and Development of Life Course Theory. En J. Mortimer, & M. Shanahan, *Handbook of the Life Course* (págs. 3-19). UK: Springer.
- Fernandez, T., & Boado, M. (2010). *Trayectorias académicas y laborales de los jóvenes del Uruguay. El Panel de PISA 2003-2007*. Montevideo: AA Impresos.
- Fernández, T., Boado, M., & Bonapelch, S. (2008). *Reporte Técnico del Estudio Longitudinal de los estudiantes evaluados por PISA 2003 en Uruguay*. Montevideo: Departamento de Sociología, Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de la República.
- Fernandez, T., Boado, M., Cardozo, S., Bucheli, M., & Menese, P. (2013). *Reporte tecnico Segunda Encuesta PISA 2012*. Montevideo.
- Goldthorpe, J. (2000). *On Sociology*. Oxford: Oxford University Press.
- Heckman, J. (1979). Sample selection bias as a specification error. *Econométrica*, 153-161.
- Hoshmer, & Lemeshow. (2000). *Applied Logistic Regression*.
- Kim, J.-O., & Mueller, C. (1999). *Factor Analysis statistical methods and practical issues*. Iowa: Sage Series.
- King, G., Keohane, R., & Verba, S. (2000). *El diseño de la investigación social: la inferencia en los estudios cualitativos*. Madrid: Alianza Editorial.
- KISH, L. (1995). *Diseño estadístico para la investigación*. Madrid: Centro de investigaciones sociológicas.
- KORA. (Septiembre de 2003). KORA. Recuperado el junio de 25 de 2013, de KORA: http://www.akf.dk/pisa_longitudinal_en/pdf/project_proposal.pdf
- KUH, G., KINZIE, J., SCHUH, J., & WITT, E. (2005). *Student Success in College*. San Fransico: JOSSEY- BASS.
- LATIESA, M. (1992). *La deserción universitaria*. Madrid: Siglo XXI.

- LSAY. (s.f.). *About the LSAY program* . Recuperado el 25 de mayo de 2012, de Longitudinal Surveys of Australian Youth: <http://www.lsay.edu.au/aboutlsay/about.html>
- Luce, D., & Tukey, J. (1964). Simultaneous conjoint measurement. *Journal of Mathematical Psychology*, 1-27.
- LYNN, P. (2009). Methods for Longitudinal Surveys. En P. LYNN, *Methodology of Longitudinal Surveys* (págs. 1 - 19). Inglaterra: Wiley.
- MARA, S. (2000). *Estudio de evaluacion de impacto de la educacion inicial en el Uruguay*. Montevideo: MECAEP/ANEP/BRIF.
- Mare, R. D. (1979). Social background composition and educational growth. *Demography*, 55-70.
- Menese, P. (2012). *Trayectorias educativas y los factores asociados a la acreditación de la Educación Media Superior en Montevideo y Maldonado*. Montevideo: Inedita.
- MORTIMORE, P., SAMMONS, P., STOLL, L., & ECOB, R. (1988). *School Matters*. California: University California Press.
- Nunnally, J. (1967). *Psychometric Theory*. New York: McGraw-Hil.
- OCDE - INECSE. (2004). *Marcos teóricos de PISA 2003*. Madrid: Ministerio de Educación y Ciencia.
- PISA-OECD. (2005). *PISA 2003 Technical Report*. Paris: OECD.
- Raiche, G., Riopel, M., & Glais, J.-G. (2006). *Non graphical solutions for the Cattell's Scree Test*. Montreal.
- RÍOS, A. (2012). *Eventos de riesgo en la trayectoria académica de los jóvenes durante la Educación Media Superior*. Montevideo.
- Shavit, Y., & Blossfeld, H.-P. (1993). *Persistent Inequalities: a Comparative Study of Educational Attainment in Thirteen Countries*. Colorado: Westview Press.
- TINTO, V. (2002). Taking Student Learning Seriously, Bulding Communities of Active Learners. *Southwest Regional Learning Communities Conference*. Arizona.
- TINTO, V. (2003). Learning Communities: Buliding Gateways to Student Success . *Gateways to Learning: Promoting Student Succes conference* . St. Louis.
- Wright, B., & Masters, G. (1982). *Rating Scale Analysis*. Chicago: MESA Press.