



UNCUYO
UNIVERSIDAD
NACIONAL DE CUYO

FCE
FACULTAD DE
CIENCIAS ECONÓMICAS

Licenciatura en Economía

EVALUACIÓN DE IMPACTO DE PROG.R.ES.AR. SOBRE LA EDUCACIÓN SUPERIOR ARGENTINA

Trabajo de Investigación por

Nancy Peña

Correo electrónico: nancygpena@yahoo.com.ar

Profesores Tutores

Gustavo Maradona

Montserrat Serio

M e n d o z a – 2016

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	4
CAPÍTULO I – ANTECEDENTES: LA EDUCACIÓN COMO EJE DE POLÍTICAS SOCIALES Y DE INVESTIGACIONES EN ARGENTINA	8
1. Breve descripción de programas y becas existentes en Argentina que fomentan la educación superior	8
2. Evaluaciones de impacto en el ámbito educativo.....	9
3. Evaluación de políticas educativas en el nivel superior	10
CAPÍTULO II - METODOLOGÍA.....	12
1. Estimación de efectos marginales utilizando un modelo probabilístico	12
2. Métodos de evaluación de impacto	13
2.1 Before-After	13
2.2. Estimación del ATT	15
2.3. Propensity Score Matching.....	17
2.4. Differences in Differences	20
CAPÍTULO III - DATOS	23
1. PROGRESAR	23
2. Indicadores educativos	26
2.1. Tasa de asistencia de Argentina y de países referentes de AL y OCDE	26
2.2. Cuantiles de ingreso y tasa de asistencia universitaria	27
2.3. Tasa de asistencia por grupo de edad y trimestre	27
2.4. Indicadores regionales.....	28
2.5. Recursos Humanos y Presupuestarios: Docentes y Presupuesto	32
2.6. Estudiantes, nuevos inscriptos y egresados	33
2.7. Tasa escolarización de Argentina.....	36
3. Datos estadísticos y descripción de variables.....	37

3.1. Media de variables analizadas	38
3.2. Efectos marginales de las variables explicativas sobre la tasa de asistencia.....	40
CAPÍTULO IV - SESGOS MUESTRALES	44
1. Sesgo de selección.....	44
2. Sesgo por deserción	45
3. Otras posibles fuentes de sesgos	45
CAPÍTULO V - RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN DE IMPACTO	51
CONCLUSIONES.....	60
BIBLIOGRAFÍA	62
ANEXO	65
1. Evolución del gasto por alumno.....	65
2. Variables analizadas	66
3. Test de medias	67
4. Regresión Probit del PSM	70

INTRODUCCIÓN

La educación es importante desde diversos aspectos. Actualmente, es indiscutible la relevancia de la formación de capital humano y del avance tecnológico para el desarrollo económico. Como señalan Moreno y Ruiz (2009) *“Desde el jardín de niños hasta la educación superior, el acceso generalizado a la educación de calidad tiene un valor social intrínseco, que se refleja en una población mejor preparada, un mayor bienestar material y una más fuerte cohesión social. De hecho, el nivel promedio de educación se considera típicamente como un indicador clave del desarrollo humano de un país. En los países que han estado o están en ascenso en el camino del desarrollo, la educación tiene un papel crítico, tanto para mejorar las habilidades y capacidades productivas como para promover la integración y la movilidad social”*.

Si se tiene en cuenta que el país prácticamente presenta matriculación completa de educación primaria y plena alfabetización, comienzan a plantearse en foros y conferencias de educación temas como la calidad, la inclusión de grupos segregados¹, y el acceso a los niveles secundario y universitario. También, son de importancia los niveles de posgrado y especializaciones ya que allí se forman los investigadores, y en la actualidad es de gran relevancia tanto su formación como su retención, para promover la investigación y contribuir al desarrollo económico del país².

El Estado asume el rol, en especial a mediados de los 90, tras el surgimiento de los Programas de Transferencias Condicionadas (PTC), no sólo de garantizar las necesidades básicas de su población sino también de fomentar y establecer políticas relacionadas con el desarrollo de sus capacidades.

El acceso al nivel superior en América Latina aumentó cinco puntos porcentuales durante el período 2000 – 2013 (de 16,4% a 21,5%). El panorama regional es heterogéneo. Argentina supera la

¹ Algunas metas 2021 son: “Mejorar el acceso de los grupos originarios y afrodescendientes al sistema educativo, desde la primera infancia hasta el nivel técnico superior y la universidad” (OEI, 2010, p. 234).

“Promover la cooperación orientada a la mejora continua de la calidad de la educación superior”.(OEI, 2010, p. 260).

² En el Foro Mundial sobre educación 2015 se acordó: “consolidar la expansión de la educación terciaria y superior con programas de calidad y fortalecer la ciencia y la tecnología, incluida la investigación, la innovación y el conocimiento local y tradicional, que contribuyen al desarrollo nacional.” (UNESCO, 2015, p.8)

media regional (junto con Bolivia, Chile, Costa Rica y Perú) con un 31,8% en el 2013, pero el incremento en el acceso en dicho período apenas supera los dos puntos porcentuales (SITEAL, 2016).

Respecto a la oferta del país, tomando el período 2003-2013 se incorporan más de 40 instituciones públicas, la mayoría de ellas se concentran en la región metropolitana (casi 20). Además, en los últimos años se amplió significativamente el sistema de becas y surgieron políticas educativas destinadas a impulsar los estudios superiores, pero ello no implica un mejoramiento en los indicadores educativos.

Respecto a la demanda, los problemas surgen en torno a elevadas tasas de deserción universitaria junto con el exceso de tiempo para finalizar la carrera universitaria que se ve reflejado en mayores tasas de escolarización brutas. Si bien vale la pena mencionar que el aumento en dichas tasas es debido a la creciente tasa de cobertura de los niveles primario y secundario, existen problemáticas propias a este nivel educativo.

Las altas tasas de deserción en la educación pública superior son explicadas desde diversos ángulos: en los primeros años se produce abandono debido a que los estudiantes poseen un muy débil incentivo a informarse acerca de los requerimientos futuros de determinadas carreras y asisten temporalmente a clases para probar su afinidad con éstas (Ennis y Porto, 2001). Por otro lado, hay autores que señalan que también coexisten factores como la falta de integración social y académica del estudiante que lleva al fracaso académico (Tinto, 1975 mencionado en De Fanelli, 2015).

Sobre este punto López, Pons y Saúl (2005) señalan que si la educación otorgada por el Estado se considera un bien privado, ello induce a un consumo en exceso de los años de cursado. En esta dirección, los autores sostienen que la educación superior pública argentina, al financiarse completamente por el Estado, posibilita un aumento tanto en el número de estudiantes (como se observa a nivel país), lo que constituye un “efecto deseado”, como en la extensión de duración de la carrera. Esto último genera ineficiencias económicas debido a que las instituciones de gestión estatal concentran la mayor cantidad de alumnado (aproximadamente un 80% de los estudiantes) y ello genera un costo agregado importante. Además, se observan diferencias en la distribución de instituciones educativas a lo largo del país, absorbiendo en mayor o en menor medida el crecimiento de la matrícula de estudiantes.

En cuanto a programas o políticas sociales en términos generales más allá del campo educativo, en el caso de Argentina, un hecho común en todos, es el “*escaso desarrollo de instancias evaluativas en su funcionamiento e impacto*” (Marquina y Chiroleu, 2015). Si se compara a Argentina con otros países de América Latina, cabe destacar que un número importante de evaluaciones proviene de Progres-Oportunidades (1998) de México, programa que ha sido considerado un verdadero ícono por la recolección sistemática de datos para la evaluación de impacto, la publicación de esos datos y la consecuente generación de una gran cantidad de estudios (Fiszbein y Schady,

2009, González de la Rocha, 2010; mencionado en Cecchini y Madariaga, 2011). Su evaluación ha generado evidencia sobre distintos aspectos del programa, perfeccionándose a lo largo del tiempo su diseño y operación e informando a la comunidad sobre los resultados. Otros programas que realizaron evaluaciones de impacto que pueden dejar su enseñanza son: Red de Protección Social (RPS) de Nicaragua; Programa de Asignación Familiar (PRAF) II en Honduras; y Programa de avance mediante la salud y la educación (PATH) de Jamaica, entre otros.

Por todo lo expuesto, resulta de suma importancia evaluar los efectos de un programa destinado a fomentar la educación superior³ en Argentina. La evaluación de impacto hace más eficiente la política y brinda transparencia en su seguimiento y en sus resultados.

Como señala Legorreta (2014) *“los procesos de evaluación también han demostrado ser eficaces para la legitimación de la acción pública. La implementación de sistemas de monitoreo y evaluación ha tenido como principal objetivo dotar de mayor racionalidad las decisiones gubernamentales en congruencia con la discusión acerca de la separación entre política y administración.”*

La relevancia planteada de la educación superior nos lleva a tratar de responder el siguiente interrogante en este trabajo: para los jóvenes que asisten al nivel superior ¿El plan PROGRESAR constituye una herramienta efectiva que aumenta significativamente su asistencia y permanencia en éste? Para tratar de responder este principal interrogante se realiza una serie de estimaciones del impacto de la implementación de PROGRESAR, construyendo un grupo de tratamiento y otro de control. Las estimaciones son realizadas para Argentina, desagregando también por regiones para analizar posibles diferencias entre éstas. Se utilizan micro-datos de la Encuesta Permanente de Hogares (EPH), del primer trimestre de 2013 al segundo trimestre de 2015. Se toma una sub-muestra de jóvenes entre 18 y 24 años.

También, se utilizan datos de los anuarios estadísticos de la Secretaría de Políticas Universitarias (SPU) desde el año 2000 al 2013 para analizar diferentes indicadores educativos antes de la implementación de PROGRESAR.

El análisis empírico intenta contestar los siguientes interrogantes: ¿Cuál es el efecto del programa PROGRESAR sobre la tasa de asistencia a la educación superior? ¿Existen factores que

³ No se hace distinción conceptual en este trabajo entre los niveles superior y universitario, utilizándose indistintamente estas palabras como sinónimos a los efectos de señalar el impacto sobre la asistencia al nivel superior, conociendo que ambos conceptos difieren ya que el nivel superior se desagrega entre superior universitario y superior no-universitario.

puedan limitar la efectividad de esta política relacionados con la oferta de servicios educativos, elecciones de los jóvenes, focalización actual del programa, etc.? Las metas educacionales de Argentina en el corto y mediano plazo ¿son congruentes con la evolución de los efectos proyectados del programa?

Esta investigación busca contrastar la siguiente hipótesis: El PROGRESAR tiene un impacto positivo y significativo en la asistencia de los jóvenes al nivel superior. Las metodologías utilizadas para evaluar el impacto, cuya descripción y análisis se presenta en secciones posteriores, son: "Before-After", "Average Treatment Effect on the Treated", "Differences in Differences" y "Propensity Score Matching". Para ello, en primer lugar se detectan los potenciales beneficiarios del programa y aquellos que no lo son. Luego se construyen los distintos escenarios contrafácticos y se aplican las distintas metodologías para evaluar el impacto de la política considerando regresiones sin controles y con controles, con la participación de variables demográficas, temporales y regionales.

Los resultados obtenidos en esta investigación indican que no se puede asegurar un impacto positivo del PROGRESAR sobre la asistencia al nivel superior del grupo de jóvenes objetivo del programa (de 18 a 24 años de edad). Esto se debe a que los efectos del programa sobre la tasa de asistencia difieren de acuerdo a la metodología y al estimador utilizado.

El documento está organizado de la siguiente manera: en el capítulo 1 se presentan los antecedentes del tema. En el capítulo 2 se desarrolla la metodología de trabajo. En el capítulo 3 se describe la muestra y se realiza un breve análisis descriptivo de las variables utilizadas y de indicadores educativos en general. En el capítulo 4 se analizan los posibles problemas de selección muestral y otras potenciales fuentes de sesgos. En el capítulo 5 se presentan los resultados obtenidos en la evaluación de impacto y finalmente, se presentan las conclusiones del trabajo.

CAPÍTULO I – ANTECEDENTES: LA EDUCACIÓN COMO EJE DE POLÍTICAS SOCIALES Y DE INVESTIGACIONES EN ARGENTINA

1. BREVE DESCRIPCIÓN DE PROGRAMAS Y BECAS EXISTENTES EN ARGENTINA QUE FOMENTAN LA EDUCACIÓN SUPERIOR

En Argentina, los programas para fomentar la asistencia, permanencia y promoción de los jóvenes en la educación superior son diversos. Existen programas como el Programa Nacional de Becas Universitarias (PNBU, 1995), Programa Nacional de Becas Bicentenario (PNBB, 2008) y tutorías de acompañamiento como complemento de estos programas. El objetivo de PNBB es promover el acceso, permanencia y finalización de carreras universitarias consideradas estratégicas para el desarrollo económico, productivo y tecnológico del país. Mientras que el objetivo de PNBU es promover la igualdad de oportunidades a través de un sistema de becas que facilite el acceso y la permanencia de alumnos de escasos recursos económicos y buen desempeño académico en carreras de instituciones nacionales pertenecientes a las ramas de ciencias de la salud, humanas y sociales. Además, dichos programas a lo largo de los años, han incorporado subprogramas de apoyo y cupos orientados a estudiantes de pueblos originarios y discapacitados, fomentando la equidad en la inclusión educativa.

En relación a las tutorías, las cuales surgen para solucionar los problemas de ingreso, deserción y promover la terminalidad, Capelari (2014) concluye que todavía no se han logrado alcanzar los resultados esperados en los indicadores educativos. La autora realiza una evaluación de impacto cualitativa basada en el estudio comparado de seis casos institucionales de universidades de Argentina y México en el período 2000-2012. El objetivo de su trabajo consistió en analizar los efectos, influencias y cambios producidos por las políticas de tutoría en la última década.

Además, pueden mencionarse programas provinciales como “Estudiar es Trabajar” impulsado en el año 2005 por la Ciudad de Buenos Aires, entre otros. También existen programas específicos orientados a determinadas carreras de grado de diversas ramas aplicados desde el 2007 hasta la actualidad, programas que tienen por objeto la articulación de la universidad con la escuela media y otros orientados a la articulación entre sectores o instituciones⁴.

⁴ Para más información acerca de estos programas ver Marquina y Chiroleu (2015).

2. EVALUACIONES DE IMPACTO EN EL ÁMBITO EDUCATIVO

Debido a que el objetivo de este trabajo es aplicar metodologías de evaluación de impacto de un programa social destinado a la educación superior, es importante realizar una revisión de las contribuciones que pueden encontrarse al respecto en la literatura argentina.

En cuanto a las evaluaciones de impacto en el ámbito de la educación podemos mencionar la contribución de Alzúa, Bet, Gasparini y Haimovich (2010), Bet (2008) y Crosta (2009) quienes realizan una evaluación de impacto de la Ley Federal de Educación 24195⁵ promulgada en 1993, sobre una amplia gama de indicadores. Bet (2008) utiliza el método de diferencias en diferencias para estimar el efecto causal sobre los resultados en las evaluaciones de los Operativos Nacionales de Evaluación (ONE). Crosta (2009) estudia el efecto de dicha ley en el acceso a la educación y la calidad, hallando resultados positivos.

Alzúa et al. (2010) evalúan el impacto de esta reforma sobre indicadores educativos y laborales. La Ley se aplicó a la totalidad del país pero en algunas provincias se hizo gradualmente mientras que en otras se hizo con mayor rapidez, de esta manera los autores pudieron identificar a grupos de tratados y no tratados a lo largo del país, considerando el timing en la implementación de la política. Utilizan el método de Diferencias en Diferencias para analizar el efecto causal de la ley sobre los años promedio de educación en los distintos rangos etarios considerados, encontrando efectos positivos para el grupo expuesto a la ley. En esta línea, Velázquez (2015), utilizando la misma metodología, sugiere que la reforma de 1993 se relaciona negativamente con la fecundidad en adolescentes, medida a través del número de hijos por cada mil jóvenes.

Berlinski, Galiani y Gertler (2009) analizan el impacto de extender la escolaridad obligatoria en los niveles iniciales de la primaria. Esto es, incorporar salas de enseñanza destinadas a niños entre 3 y 5 años. Para ello utilizan un modelo de regresión de efectos fijos. El grupo de tratamiento se construye basándose en zonas en las cuales se incorporaron salas de enseñanza y el grupo de control estaba constituido por niños que residían en zonas en las cuales no se incorporaron estas salas. Utilizan datos de la EPH y de pruebas internacionales (ONE), junto con cuestionarios de los profesores acerca del comportamiento en el aula. Su objetivo es estimar el efecto de incorporar la enseñanza inicial sobre la probabilidad de asistencia al nivel primario, el rendimiento académico de estudiantes y sobre otros indicadores de comportamiento del

⁵ Esta ley introduce un conjunto de cambios en la estructura educacional. Entre ellos pueden mencionarse la extensión de los años de escolaridad primaria obligatoria pasando de los 7 a los 9 años, renombrada Educación General Básica y los 3 años de educación secundaria pasaron a denominarse Polimodal. (Alzúa, Gasparini y Haimovich, 2010, pp. 2-3)

estudiante. Ellos encuentran una relación positiva entre la expansión del nivel inicial y las notas obtenidas por los estudiantes de tercer grado en las pruebas estandarizadas de Matemáticas y Lengua, también, en su promedio general, y en medidas de comportamiento del niño (atención, participación en clase, disciplina, entre otros).

Álvarez (2008) utiliza datos de la EPH para evaluar el impacto del trabajo infantil sobre la probabilidad de asistencia al establecimiento escolar y analizar la brecha entre los años deseables de escolaridad y los años efectivos de educación. Encuentra efectos negativos del trabajo infantil sobre la educación. La metodología de evaluación de impacto usada fue diferencia simple, apareamiento en base a propensión de participar y una combinación de este último con diferencias dobles.

Cabe mencionar el análisis exploratorio que realiza Martínez (2012) acerca del Programa Conectar Igualdad (PCI), el cual forma parte de una política nacional de inclusión digital educativa en Argentina. Se realiza un breve recorrido por los programas en materia de tecnologías de la información y comunicación (TIC) implementados desde principios de la primera década del 2000 en Latinoamérica. En su trabajo compara escuelas elegidas intencionalmente de acuerdo al timing en la provisión de netbooks y, además se realizan encuestas a docentes, padres y alumnos acerca de la infraestructura necesaria para su implementación, conocimientos del programa, problemas encontrados y su uso en el aula, entre otros temas. También, aportan contribuciones de especialistas respecto de la incorporación de TIC en las aulas, y acerca de temáticas de capacitación docente para un uso eficiente de esta herramienta, entre otros puntos.

3. EVALUACIÓN DE POLÍTICAS EDUCATIVAS EN EL NIVEL SUPERIOR

En los trabajos referidos a la educación superior podemos mencionar a De Fanelli (2015) quien realiza un análisis descriptivo de políticas llevadas a cabo en Argentina desde la década del 90 y analiza indicadores educativos. Describe beneficiarios, alcances y objetivos del PNBu y PNBB y caracteriza las becas y tutorías en general. La autora concluye que aunque los indicadores presentan una cobertura alta en este sector educativo persisten desigualdades en cuanto a la participación según el ingreso del hogar y altas tasas de abandono.

Respecto a PROGRESAR, desde su implementación se ha abordado el análisis y evaluación de sus potenciales impactos sobre indicadores de empleo y educativos, cobertura, y como herramienta de inclusión y equidad (Bertranou y Casanova, 2015; Gandini, Maldonado y Yunis, 2014). Por otra parte, además, se plantearon los potenciales efectos del programa sobre variables macroeconómicas (IERAL, 2014). También, se realizan análisis comparativos respecto a programas con similares objetivos en la región señalando sus fortalezas y retos (D'Alessandre y Duer, 2015). Es interesante mencionar la evaluación

prospectiva realizada por Giovambattista y Panigo (2014) quienes en su trabajo analizan los impactos distributivos esperados de PROGRESAR sobre una amplia gama de indicadores de desigualdad, utilizando como metodología de evaluación micro simulaciones. Los autores se basan en datos de EPH del segundo trimestre de 2013, encuentran efectos de “primera vuelta” positivos⁶ atribuibles al programa, al reducirse las inequidades en el ingreso.

Desde el punto de vista de la vulnerabilidad de grupos segregados en PROGRESAR, De Ávila (2016) analiza la inclusión de la población inmigrante en este programa concluyendo que el Estado debería garantizar equidad de derechos entre inmigrantes y nativos basándose en evidencia teórica, empírica y en la Constitución Nacional.

Como se adelantó, Los objetivos de la presente investigación consisten en evaluar el impacto de PROGRESAR sobre indicadores del sistema de educación superior, específicamente sobre la asistencia, habiendo transcurrido 2 años desde su implementación y con fuertes restricciones en cuanto a la disponibilidad de bibliografía sobre evaluación de impacto retrospectiva de este programa. En el siguiente capítulo se describe la metodología utilizada en el trabajo, y posteriormente se analizan las estadísticas universitarias en los últimos años en Argentina.

⁶ Según los autores el correlato entre estos efectos esperados de “primera vuelta” y el impacto distributivo efectivo del programa, dependerá adicionalmente de: 1) el nivel final de adhesión al mismo por parte de los potenciales titulares de derecho; 2) la dinámica macroeconómica que determine los efectos distributivos de “segunda vuelta”; y 3) los distintos shocks macroeconómicos que se verifiquen en el período de vigencia del programa. (Giovambattista y Panigo, 2014, p. 110)

CAPÍTULO II - METODOLOGÍA

El objetivo de una evaluación de impacto es determinar si una política o programa tiene la efectividad esperada desde su implementación en su población objetivo, sean individuos u otras unidades tratadas.

En el caso que dicho programa no haya sido llevado a cabo de una forma aleatoria, como el caso de PROGRESAR, es necesario construir un escenario hipotético que permita observar qué hubiera ocurrido con la población beneficiaria si el programa no se hubiese implementado, es decir, un contrafactual. Este escenario contrafáctico utiliza un grupo de tratamiento (participantes en el programa) y uno de control (no participantes), los cuales son semejantes en características que son observables para el investigador y cuya única diferencia es la participación en el programa.

Se pretende conocer el efecto causal que tuvo el Plan PROGRESAR sobre la tasa de asistencia universitaria de los jóvenes de 18 a 24 años. Los métodos cuasi experimentales de evaluación de impacto que serán utilizados para cumplir este objetivo son: Estimaciones del “Average Treatment on the Treated” (ATT) a través de Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO), “Before-After”, “Propensity Score Matching” (PSM) y “Differences in Differences” (DD).

Además, se estimarán los efectos marginales, los cuales indican el porcentaje en que se aumenta o reduce la probabilidad de que un joven asista a la universidad para cada variable explicativa que resulte significativa, considerando que las demás variables permanecen constantes.

1. ESTIMACIÓN DE EFECTOS MARGINALES UTILIZANDO UN MODELO PROBABILÍSTICO

Se lleva a cabo en la investigación un breve análisis descriptivo de indicadores educativos en el nivel superior. Además, se quiere observar la influencia de las variables explicativas sobre la tasa de asistencia universitaria planteando un modelo de probabilidad y midiendo la cuantía de dicha influencia estimando los efectos marginales. Es por ello que se dedica un espacio para exponer la metodología utilizada en este análisis.

Modelo no lineal probabilístico

Si llamamos X al conjunto de características observadas, el modelo probabilístico Probit nos permite determinar la probabilidad de asistir a la universidad de los jóvenes, Y , sujeta al conjunto de variables X . El modelo sería:

$$\begin{aligned} Pr(Y_i = 1 | benef, edad, edad2, edujefe, hombre, ln_ITF, soltero, ocupado, noa, nea, cuyo, patag, gba) \\ = F(\beta_0 + \beta_1 benef + \beta_2 edad + \beta_3 edad2 + \beta_4 edujefe + \beta_5 hombre + \beta_6 ln_ITF \\ + \beta_7 soltero + \beta_8 ocupado + \beta_9 noa + \beta_{10} nea + \beta_{11} cuyo + \beta_{12} patag + \beta_{13} gba + \varepsilon) \quad (1) \end{aligned}$$

Los parámetros del modelo no son necesariamente los efectos marginales que se analizan en los modelos lineales debido a que la estimación es no lineal. En este caso, los efectos marginales son:

$$\frac{\partial Pr(Supasist=1)}{\partial X_k} = \frac{\partial [F(\beta'X)]}{\partial X_k} = f(\beta'X)\beta_k \quad (2)$$

Dado que estos valores varían de acuerdo al X que se tome, se estima la media de los efectos marginales, es decir, se calculan los mismos para el individuo promedio. Para el caso en que la variable explicativa X_k sea dicotómica, el análisis del efecto de una variación en la variable se mide a través de la diferencia entre los valores proporcionados por:

$$E(Supasist = 1 | X_k = 1) - E(Supasist = 1 | X_k = 0). \quad (3)$$

Este modelo de probabilidad no lineal se estima a través del método de máxima verosimilitud.

2. MÉTODOS DE EVALUACIÓN DE IMPACTO

2.1 BEFORE AFTER

Se realiza la siguiente comparación para conocer el impacto del programa mediante un seguimiento temporal de los resultados de quienes se consideraron como potenciales beneficiarios antes y después de la implementación de la política.

Si se tiene en cuenta la fórmula de evaluación de impacto dada por $E(Y_i | t = 1) - E(Y_i | t = 0)$, la cual mide la media de la tasa de asistencia a la universidad para beneficiarios potenciales antes y después de la implementación del programa; el contrafactual $E [Y_i | t = 0]$ es el resultado previo a la implementación de éste. “Esta comparación supone esencialmente que si el programa nunca hubiera existido, el resultado (Y) para los participantes del programa habría sido equivalente a su situación previa al programa. Sin embargo, en la gran mayoría de los casos este supuesto no puede sostenerse” (Gertler, Martínez, Premand, Rawlings, Vermeersch, 2011, p. 40). El principal inconveniente es que el impacto del proyecto se confunde con cualquier otro evento que pueda haber sucedido en ese momento y que también puede haber afectado a la tasa de asistencia.

A pesar de estas limitaciones, con el fin de obtener una primera aproximación se hace una comparación de la media de la tasa de asistencia universitaria para beneficiarios potenciales del PROGRESAR comparando distintos pares de períodos. Debido a que el PROGRESAR se decreta en enero de 2014 y se cuenta con datos desde el primer trimestre de 2013 hasta el segundo trimestre de 2015, se deciden tomar tres pares de períodos de referencia, los cuales se justificarán y explicitarán a continuación.

1. 4° trimestre de 2013 vs. 1° trimestre 2014
2. 1° trimestre 2013 vs. 1° trimestre 2014
3. 1° trimestre de 2013 vs. 1° trimestre 2015

En la primera comparación se quiere averiguar si hubo un impacto inmediato de la política. Al contrastar el segundo par de períodos se busca conocer el impacto para el año 2014, teniendo en cuenta la estacionalidad que se observa en un análisis preliminar en la tasa de asistencia universitaria (Ver Gráfico 3 en el Capítulo de Datos). El tercer par de períodos comparados mide el impacto del programa para el año 2015, también considerando la estacionalidad.

Como una alternativa para mejorar la estimación, se realiza un PSM que pretende estimar el ATT para la política. Esta metodología se aplica para cada par de períodos con la ventaja, respecto de la primera aproximación, que los beneficiarios potenciales son emparejados teniendo en cuenta un conjunto de variables observadas y además cada año/trimestre. Lo anterior, conduce a una mejor estimación del impacto del programa ya que se espera que los individuos comparados de cada trimestre/año sean más similares. Las variables que se construyen para dicha estimación adicional son 3 variables dicotómicas que tienen como fin determinar el impacto para cada período de tiempo considerado relevante. Las mismas se explican a continuación:

benef 413_114: Variable que toma valor 1 si los beneficiarios potenciales (*benef*) pertenecen al cuarto trimestre del año 2013 y toma valor 0 si los beneficiarios potenciales pertenecen al primer trimestre del año 2014. Esta variable medirá el ATT para el impacto inmediato.

benef 113_114: Variable que toma valor 1 si los beneficiarios potenciales (*benef*) pertenecen al primer trimestre del año 2013 y toma valor 0 si los beneficiarios potenciales pertenecen al primer trimestre del año 2014. Esta variable medirá el ATT para el impacto del año 2014.

benef 113_115: Variable que toma valor 1 si los beneficiarios potenciales (*benef*) pertenecen al primer trimestre del año 2013 y toma valor 0 si los beneficiarios potenciales pertenecen al primer trimestre del año 2015. Esta variable medirá el ATT para el impacto del año 2015.

2.2. ESTIMACIÓN DEL ATT

Si se sigue la notación de Khandker, Koolwal y Samad (2010) Y_i es la variable de resultado *Supasist*, que mide la tasa de asistencia a la universidad, y T_i la asignación del programa, que es igual a 1 si el sujeto i recibe el beneficio y 0 si no lo obtiene, entonces $Y_i(1)$ será el resultado si hubo otorgamiento del beneficio y $Y_i(0)$ si no lo hubo.

Luego:

$$Y_i = [T_i Y_i(1) + (1 - T_i) Y_i(0)] \quad (4)$$

El efecto del programa para una unidad i es $Y_i(1) - Y_i(0)$. El Average Treatment Effect (ATE) para una unidad i será igual a $E[Y_i(1) - Y_i(0)]$, que es la diferencia de resultados de un proyecto que ha sido controlado para una unidad i elegida aleatoriamente en la población.

Respecto al ATE, Núñez (2010), señala que éste puede ser estimado simplemente con la diferencia de promedios simples de las observaciones entre grupos de individuos tratados (en este caso $\text{benef}=1$) y no tratados ($\text{benef}=0$) si hubo aleatoriedad en la asignación del subsidio T .

También es posible obtener el ATE en forma paramétrica, para ello se estima el siguiente modelo lineal por el método de mínimos cuadrados (MCO):

$$Y_i = \alpha X_i + \delta \text{Benef}_i + \varepsilon_i \quad (5)$$

Donde Y es el resultado (tasa de asistencia universitaria), $Benef$, es una dummy que toma valor 1 para los beneficiarios potenciales del programa y 0 en caso contrario. X es el vector de características observadas del individuo i , el cual está compuesto por las siguientes variables:

- . Edad: Es una variable continua entre 18 y 24 años.
- . Edad 2: Es la edad al cuadrado.
- . Edujefe: Esta variable mide los años de educación del jefe de hogar.
- . Ln_ITF. Representa el logaritmo natural del Ingreso Total Familiar.
- . Hombre: es una dummy de género que toma valor 1 si la persona es hombre.
- . Soltero: Es una dummy que toma valor 1 para este estado civil.
- . Ocupado: Es una dummy que toma valor 1 para esta condición de actividad.
- . Noa: Es una dummy regional que indica si está estudiando en la región Noroeste.
- . Nea: Es una dummy regional que indica si está estudiando en la región Noreste.
- . Cuyo: Es una dummy regional que indica si está estudiando en la región de Cuyo.
- . Pamp: Es una dummy regional que indica si está estudiando en la región Pampeana.
- . Patag: Es una dummy regional que indica si está estudiando en la región Patagónica.
- . Gba: Es una dummy regional que indica si está estudiando en la región del Gran Buenos Aires.

Finalmente, ε es el vector que contiene las características no observadas del individuo i que también afectan a la variable de resultado Y .

El estimador de ATE por MCO del modelo de regresión lineal es $\hat{\delta}$. Ahora bien, debido a que sólo se observa a un grupo de individuos tratados y la situación contrafactual de ellos mismos en el caso hipotético que no hubiesen recibido el beneficio, se habla puntualmente del ATT, el cual refleja los resultados promedio para los individuos expuestos al programa condicionado a que éstos recibieron el beneficio, dado por:

$$ATT = E [Y_i (1) - Y_i (0) | T_i=1] = E [Y_i (1) | T_i=1] - E [Y_i (0) | T_i=1] \quad (6)$$

El primer término de (6) es observable porque es la esperanza condicional del resultado dado que los individuos participaron en el programa es decir, $E (Y_i | T=1)$. El segundo término no es observable porque no se dispone de información sobre el resultado Y para los individuos que recibieron el beneficio efectivamente en la situación en la cual todavía no estaba el programa.

Si se cumple el supuesto débil de independencia que señala que los resultados en la variable de interés son independientes en las medias para beneficiarios y no beneficiarios, es decir $E [Y_i (0) | T_i=1] = E [Y_i (0) | T_i=0]$ y, además el supuesto fuerte que señala que los resultados potenciales son estadísticamente

independientes de la asignación del tratamiento T, entonces ATT y ATE serán iguales. Si los resultados Y no son independientes de T, existe un sesgo de selección pero ello no afecta la identificación de ATT.

También, hay que diferenciar el estimador de "Intention to Treat" (ITT) del ATT. Debido a que en el presente trabajo se está incluyendo en la variable *benef* a todos aquellos individuos que cumplen los requerimientos del PROGRESAR, se está midiendo el efecto del tratamiento sobre las unidades a las que se ha ofrecido el programa, independientemente de que participen o no en él. Este impacto estimado se denomina el ITT. Las estimaciones de la intención de tratar (ITT por sus siglas en inglés) y del tratamiento en tratados (ATT por sus siglas en inglés) serán iguales cuando haya pleno cumplimiento en el programa, es decir, cuando todas las unidades a las que se ha ofrecido un programa participen en él. (Gertler, et al., 2011, p. 39).

Sin embargo, es preciso señalar que el supuesto detrás de esta formulación es que todos los individuos tienen la misma probabilidad de ser seleccionados para ser incluidos en el programa (Khandker, Koolwal y Samad, 2010) Pero, en la presente evaluación no se cuenta con grupos de tratamiento y de control asignados previamente de forma aleatoria. Es por este motivo que se dedicará un capítulo exclusivo para explicar en detalle los sesgos relacionados con la no aleatorización del programa, además de otros sesgos muestrales.

2.3. PROPENSITY SCORE MATCHING

La EPH no cuenta específicamente con preguntas para los distintos tipos de programas sociales existentes y puntualmente para el PROGRESAR. Por ello se decide seleccionar una sub-muestra de jóvenes que cumplan con los requisitos que presenta PROGRESAR para poder encontrar aquellos beneficiarios potenciales al mismo y así poder confeccionar un grupo de tratados y uno de control.

Los individuos que integran el grupo de tratamiento tienen entre 18 y 24 años de edad, asisten efectivamente a la universidad y poseen un Ingreso Total Familiar (ITF) menor o igual a \$4716, monto vigente al inicio del programa.

Al seleccionar los grupos, en la evaluación de impacto, es necesario que las características observadas sean similares entre éstos. Por ello, luego de identificar las características observadas por las cuales se compararán los grupos, se realiza un test de medias para evaluar la similitud existente entre ambos. La Hipótesis nula considera que la diferencia de medias de las variables evaluadas entre los beneficiarios potenciales (*benef*) y los no beneficiarios no es significativamente distinta de cero.

Dicho Test se realiza para cada trimestre/año y para cada variable estadísticamente significativa.⁷ Se encuentra que no necesariamente son similares los grupos si se varía el trimestre/año. Para resolver este problema se utilizará la técnica de PSM.

Con los métodos de pareamiento se trata de desarrollar un grupo de contraste o de control que sea lo más similar posible al grupo de tratamiento en términos de características observadas. La idea es encontrar, dentro de un amplio grupo de no beneficiarios, personas similares a los beneficiarios en términos de características que no se vieron afectadas por el programa. Las variables usadas para hacer esta estimación son características socio-económicas presentes antes y después de implementado el programa, las cuales integran el vector X.

Se supone que la diferencia en los resultados de los grupos mencionados está determinada únicamente por las diferencias en el vector X de características observadas, el cual incluye las siguientes variables:

- . Edad: Es una variable continua entre 18 y 24 años.
- . Edujefe: Esta variable mide los años de educación del jefe de hogar.
- . Hombre: es una dummy de género que toma valor 1 si la persona es hombre.
- . Soltero: Es una dummy que toma valor 1 para este estado civil.
- . Ocupado: Es una dummy que toma valor 1 para esta condición de actividad.
- . Noa: Es una dummy regional que indica si está estudiando en la región Noroeste.
- . Nea: Es una dummy regional que indica si está estudiando en la región Noreste.
- . Cuyo: Es una dummy regional que indica si está estudiando en la región de Cuyo.
- . Pamp: Es una dummy regional que indica si está estudiando en la región Pampeana.
- . Patag: Es una dummy regional que indica si está estudiando en la región Patagónica.
- . Gba: Es una dummy regional que indica si está estudiando en la región del Gran Buenos Aires.

Luego de haber elegido las variables que representarán a las características observadas, se calcula el índice de propensión a participar (o Propensity Score). Se crea una función de distribución probabilística para cada grupo y en función de este índice se emparejan beneficiarios potenciales con individuos del grupo de control, no beneficiarios del programa. Con este pareamiento se asegura que cada persona en el grupo de tratamiento tenga su contraparte en el grupo de control, de acuerdo a las características observadas pertenecientes al vector X y, quienes no encuentren un adecuado contraste se descartan de la estimación.

Se usará un modelo Probit para determinar la probabilidad de los jóvenes de ser beneficiarios de PROGRESAR. Sea Y_i , Benef, una variable dicotómica que toma el valor de 1 si el individuo cumple con las

⁷ Ver tabla en el Anexo.

condicionalidades del programa y el valor de 0 en caso contrario. Se tiene entonces que Y_i es la variable dependiente que representa la propensión de un joven de ser incluido en el programa o no.

Se calcula esta probabilidad como:

$$Pr(Y_i = 1 | edad, edujeje, hombre, soltero, ocupado, noa, nea, cuyo, pamp, patag, gba) = F(\beta_0 + \beta_1 edad + \beta_2 edujeje + \beta_3 hombre + \beta_4 soltero + \beta_5 ocupado + \beta_6 noa + \beta_7 nea + \beta_8 cuyo + \beta_9 pamp + \beta_{10} patag + \beta_{11} gba + \varepsilon) \quad (7)$$

Donde F representa la función de distribución acumulativa normal, ε es el sesgo por variables no observadas y los parámetros β son estimados por máxima verosimilitud.

La validez del PSM depende del cumplimiento de dos supuestos: (a) independencia condicional, es decir, que los factores no observables no afectan ni la asignación a participar del programa ni a la tasa de asistencia y (b) un rango de superposición común en las puntuaciones de propensión entre los grupos de control y de tratamiento, que permitirá encontrar suficientes emparejamientos de individuos (Khandker, Koolwal y Samad, 2010, p.53).

El primer supuesto implica asumir que los datos que no se pudieron captar no fueron determinantes para que un individuo fuera o no beneficiario del subsidio y que su decisión de ingresar a la universidad fue independiente de dichos factores. En el Capítulo de Sesgos muestrales, se analizarán con detalle las limitaciones de este supuesto.

La segunda condición señala el requerimiento de un área de superposición entre las funciones de densidad del índice de propensión a participar de ambos grupos. Esta intersección, llamada región de soporte común, contiene a los jóvenes de ambos grupos que tienen un índice de propensión a participar similar. La función densidad de los individuos pertenecientes al grupo de control estará a la izquierda de la función densidad de los beneficiarios potenciales. Intuitivamente, lo que ocurre es que aquellos jóvenes que tienen alta probabilidad de ser beneficiarios del programa son tan diferentes de los individuos del grupo de control que no se puede encontrar una buena pareja para ellos. Por lo tanto, se observa una falta de rango común en los extremos de la distribución de las puntuaciones. (Gertler, et al. 2011, p. 109)

Además de eliminar a aquellos jóvenes que no estaban en el rango común, es necesario asegurarse de que quienes sí permanecieron en éste sean similares y que existan suficientes casos en los bloques.

De esta manera, conocido el índice de propensión a participar, $P(Y_i)$, para la totalidad de estudiantes, se calcula el impacto del PROGRESAR por medio del estimador del efecto promedio del tratamiento en los tratados (ATT) sobre la variable resultado asistencia a la universidad Y_i .

Existen diversos estimadores de pareamiento que permiten el cálculo del ATT, dos de ellos fueron utilizados en este trabajo:

- El estimador Nearest Neighbour (Vecino más Cercano) consiste en que cada individuo del grupo de tratamiento se paree con un individuo del grupo de control, de modo que es el más cercano en términos de $P(X)$.
- Pareamiento por Kernel es el criterio por medio del cual, para cada estudiante del grupo de tratamiento se tiene una contraparte en el grupo de control ponderada.

El efecto promedio del programa se calcula como la diferencia media en los resultados entre los individuos del grupo de tratamiento y los de control.

El principal inconveniente del PSM consiste en que se basa sólo en características observadas y que no pueden incorporarse características no observadas a la estimación de la propensión a participar. Dichas características pueden condicionar la pertenencia a uno u otro grupo y pueden tener influencia sobre la variable resultado. Estas variables están incluidas dentro del término de error (ε) del modelo Probit. Ya que no se puede probar la inexistencia de las características no observadas que influyen en la participación en el programa y sus consecuencias en la variable de resultado, esto puede recaer en algún tipo de sesgo. Las posibles fuentes de sesgos se desarrollan en el Capítulo IV.

Un factor importante para destacar es que los resultados obtenidos mediante PSM requieren que la región de soporte común sea grande, por lo que es necesario que exista un número importante de observaciones en el grupo de control. De no asegurarse un buen soporte, no se puede asegurar la validez externa de los resultados obtenidos.

2.4. DIFFERENCES IN DIFFERENCES

El método DD consiste en aplicar una doble diferencia. Compara los cambios a lo largo del tiempo en la variable de interés asistencia a la universidad entre los beneficiarios potenciales del PROGRESAR (grupo de tratamiento) y aquellos que no cumplen con los requisitos para su otorgamiento (grupo de control).

El cambio en la tasa de asistencia para los individuos en el grupo de control es un estimador no sesgado del contrafactual. El estimador DD tiene como ventaja principal la inclusión en el modelo de las variables no observadas que se mantienen constantes a través del tiempo.

Sin embargo, no contempla el sesgo originado por variables no observadas que cambian en el tiempo, las cuales pueden estar también correlacionadas con la variable resultado. Muchas características no observadas de personas son relativamente constantes a lo largo del tiempo (motivación, determinación, autodisciplina, salud entre otras cualidades personales). Cuando se observa a la misma persona antes y después de un programa y se computa una simple diferencia en el resultado para dicha persona, se anula el efecto de todas las características no observadas.

Pero, en el presente trabajo, debido a que los datos presentados por EPH no necesariamente corresponden a las mismas personas cuando se releva en cada trimestre, no se puede asegurar que estas características no observadas permanezcan invariantes en el tiempo.

Por lo cual, se debe suponer que en ausencia del programa, los grupos de tratamiento y de control habrían evolucionado paralelamente. Esto significa, que las características propias a los jóvenes discutidas anteriormente y que no se miden en la EPH permanecen constantes y se anulan al hacer la diferencia entre los dos periodos de observación.

Si las tendencias de los resultados son diferentes, el efecto estimado de tratamiento obtenido mediante métodos de diferencias en diferencias será inválido o sesgado.

Si se sigue la notación de Khandker, Koolwal y Samad (2010) el impacto promedio del programa por el método DD se denota de la siguiente manera:

$$DD = E(Y_1^T - Y_0^T | T_1 = 1) - E(Y_1^C - Y_0^C | T_1 = 0) \quad (8)$$

Donde Y_t^T y Y_t^C son los respectivos resultados en el tiempo t para el grupo de individuos que recibieron el beneficio y para aquellos que pertenecen al grupo de control.

Se realizará una serie de regresiones para conocer el impacto del programa para el año 2014 y otra para el año 2015. A continuación se detallan las mismas, las cuales se realizan sin y con controles por el vector de características observables y variables temporales.

Estimación del impacto 2014

$$- \text{Supasist}_i = a + DD.Btiempo_i + \beta.Benef_i + \delta Ttiempo_i + \varepsilon_i \quad (9)$$

$$- \text{Supasist}_i = \beta_0 + \beta_2.Benef_i + DD.Btiempo_i + \delta_1 Ttiempo_i + \delta_2 trim1 + \delta_3 trim2 + \delta_4 trim3 + \delta_5 trim4 + \varepsilon_i \quad (10)$$

$$- \text{Supasist}_i = \beta_0 + \beta_1 X_i + \beta_2.Benef_i + DD.Btiempo_i + \delta_1 Ttiempo_i + \delta_2 trim1 + \delta_3 trim2 + \delta_4 trim3 + \delta_5 trim4 + \varepsilon_i \quad (11)$$

Donde:

- . Supasist es la variable dicotómica que incluye a todos los jóvenes estudiantes entre 18 y 24 años que efectivamente asisten a la universidad.
- . Benef es la variable dummy que representa al grupo de tratamiento.
- . Btiempo es la interacción entre los beneficiarios potenciales (benef) y la variable dicotómica Tiempo. Mide el impacto de la participación de potenciales beneficiarios dependiendo del año que se analice (2013 o 2014).
- . Tiempo es la dummy temporal que es igual a 1 para el año 2014 y 0 para 2013.
- . DD es el coeficiente de interacción de Benef y Tiempo. Brinda la estimación del impacto del programa sobre la variable resultado Supasist.
- . X_i es el vector de características observadas explicadas en la sección de ATT.
- . Trim1, Trim2, Trim3 y Trim4 son dummies trimestrales correspondientes a los cuatro trimestres del año.

Estimación del impacto 2015

$$- \text{Supasist}_i = a + DD \cdot \text{Btiempo2}_i + \beta \cdot \text{Benef}_i + \delta \text{Tiempo2}_i + \varepsilon_i \quad (12)$$

$$- \text{Supasist}_i = \beta_0 + \beta_2 \cdot \text{Benef}_i + DD \cdot \text{Btiempo2}_i + \delta_1 \text{Tiempo2}_i + \delta_2 \text{trim1} + \delta_3 \text{trim2} + \delta_4 \text{trim3} + \delta_5 \text{trim4} + \varepsilon_i \quad (13)$$

$$- \text{Supasist}_i = \beta_0 + \beta_1 X_i + \beta_2 \cdot \text{Benef}_i + DD \cdot \text{Btiempo2}_i + \delta_1 \text{Tiempo2}_i + \delta_2 \text{trim1} + \delta_3 \text{trim2} + \delta_4 \text{trim3} + \delta_5 \text{trim4} + \varepsilon_i \quad (14)$$

Donde:

- . Supasist es la variable dicotómica que incluye a todos los jóvenes estudiantes entre 18 y 24 años que efectivamente asisten a la universidad.
- . Benef es la variable dummy que representa al grupo de tratamiento.
- . Btiempo2 es la interacción entre los beneficiarios potenciales (benef) y la variable dicotómica Tiempo2. Mide el impacto de la participación de potenciales beneficiarios dependiendo del año que se analice (2013 o 2015).
- . Tiempo2 es la dummy temporal que es igual a 1 para el año 2015 y 0 para 2013.
- . DD es el coeficiente de interacción de Benef 2 y Tiempo 2. Brinda la estimación del impacto del programa sobre la variable resultado Supasist.
- . X_i es el vector de características observadas explicadas en la sección de ATT.
- . Trim1, Trim2, Trim3 y Trim4 son dummies trimestrales correspondientes a los cuatro trimestres del año.

CAPÍTULO III - DATOS

Para llevar a cabo el presente trabajo se utilizan datos de la Encuesta Permanente de Hogares (EPH), realizada por el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INDEC) de Argentina. La EPH es una encuesta urbana que abarca a 31 aglomerados con más de 100 mil habitantes, lo cual determina una representatividad del 70% de la población urbana total.

Desafortunadamente, la EPH no permite identificar a los beneficiarios del PROGRESAR, lo cual, sería necesario para poder recopilar datos antes y después de la incorporación del programa. La encuesta releva datos de características socioeconómicas y demográficas de la población, pero no contempla datos específicos acerca del PROGRESAR e indicadores educacionales relacionados con éste. Lo anterior, es necesario para determinar si el programa está teniendo el impacto esperado en la actualidad. Por consiguiente, se decide realizar una evaluación de impacto del PROGRESAR, con los datos brindados por la EPH. Si se tienen en cuenta los criterios y condicionalidades estipulados en el decreto que crea PROGRESAR, se capta a todos aquellos individuos habilitados para ser beneficiarios de este programa, independientemente de si efectivamente recibieron o no la ayuda económica. De este modo, se elige una sub-muestra de jóvenes entre 18 a 24 años de edad, que asistan al nivel superior y posean ingresos familiares inferiores al monto máximo admitido (\$4716) para poder obtener el beneficio.

También, se utilizan los anuarios estadísticos del Departamento de Información Universitaria brindados por la Secretaría de Políticas Universitarias (SPU) para contextualizar la situación de Argentina en cuanto a indicadores educativos durante el período 2000 – 2013.

1. PROGRESAR

El 23 de Enero del 2014, se crea, a través del Decreto 84/2014 el “Programa de Respaldo a Estudiantes Argentinos” (PROG.R.ES.AR.). Cuyo objetivo es el de “generar oportunidades de inclusión social y laboral a través de acciones integradas que permitan capacitar a los jóvenes entre 18 y 24 años de edad inclusive con el objeto de finalizar la escolaridad obligatoria, iniciar o facilitar la continuidad de una

educación superior y realizar experiencias de formación y/o prácticas calificantes en ambientes de trabajo”. Se crea, además, un Comité Ejecutivo interministerial a fin de garantizar el cumplimiento de los objetivos del Programa.

Pueden inscribirse jóvenes argentinos nativos o naturalizados con DNI, que acrediten 5 años de residencia en nuestro país, y pueden ser beneficiarios los jóvenes entre 18 y 24 años de edad que acrediten asistencia en cualquiera de los niveles educativos habilitados por la Ley de Educación Nacional (26.206): primario, secundario, terciario, universitario, centros habilitados para el Plan Fines del Ministerio de Educación, Bachilleratos Populares y Centros de Formación Profesional registrados ante el Ministerio de Educación o el Ministerio de Trabajo⁸. Los ingresos propios o del grupo familiar, para la fecha de inicio del programa, no debían superar el monto establecido para el Salario Mínimo, Vital y Móvil (\$4716).

El monto de la prestación establecido en enero del 2014 era de \$600. Se pagaba el 80% a partir de la inscripción y se retenía un 20% todos los meses. Estos porcentajes se mantienen hasta el día de hoy.

Como requisitos para seguir percibiendo el subsidio se debía presentar tres veces al año (meses de marzo, julio y noviembre) un formulario de Acreditación de Escolaridad (PS 2.68)⁹ que certificaba que se continuaba estudiando y un certificado de sanidad anual.

A los requisitos educativos que debían cumplirse para seguir cobrando el beneficio, se sumaba el de acreditar la aprobación de una cantidad mínima de materias. La cual, desde su implementación hasta el presente, es determinada por el Ministerio de Educación y varía en base al nivel o carrera universitaria o terciaria que se esté cursando¹⁰. No se establece ninguna exigencia en términos de calificaciones a obtener, eliminando de esa manera el sesgo meritocrático (a diferencia de PNBB y PNBU que evalúan tanto el nivel socio-económico del estudiante como su rendimiento académico fijando un orden de mérito). Cada vez que es presentado un certificado, se paga el 20% retenido en el cuatrimestre.

Pueden percibirlo aquellos que se encuentren desocupados o trabajadores formales en relación de dependencia, trabajadores de temporada con reserva de puesto de trabajo, se desempeñen en la economía informal, monotributistas sociales, trabajadores del servicio doméstico, titulares de la Prestación por Desempleo, autónomos, monotributistas, perciban una jubilación, pensión o una pensión no contributiva nacional, provincial o municipal, sean titulares de la Asignación Universal por Hijo o por Embarazo para

⁸ Están registradas también instituciones y universidades privadas pero el plan PROGRESAR incorpora sólo a alumnos que cumplan con los requisitos socioeconómicos establecidos por este Programa y que cursen una carrera que sea de oferta única dentro del territorio.

⁹ En el caso de estudiantes universitarios la Universidad se encarga de acreditar la regularidad en forma electrónica. Además, el alumno debe acreditar junto con el certificado del mes de noviembre, la aprobación de una cantidad mínima de materias.

¹⁰ Artículo 5° Decreto 84/2014 en Res 51/2014 ANSES

Protección Social. El PROGRESAR es incompatible con otros planes sociales nacionales, municipales o provinciales (exceptuando la Asignación Universal por Hijo, el seguro por desempleo, plan PROMOVER).

Como prestaciones complementarias existen grupos de tutores puestos a disposición del programa. También, se prevé que los beneficiarios puedan solicitar, si lo necesitan, la intervención del Ministerio de Desarrollo Social para ayudarles a encontrar una guardería infantil para el cuidado de sus hijos y así facilitar sus estudios.

A partir del mes de Abril del año 2015 se modifican tanto el monto del subsidio como los requisitos solicitados para ser beneficiario. El monto de la prestación pasa a ser de \$900, sin modificarse los porcentajes de pago ni de retención. Se simplifica el control de regularidad escolar y salud, ya que los estudiantes secundarios y terciarios deben presentar el certificado de alumno regular 2 veces al año. El certificado de sanidad no es requerido, pero se establece la inscripción obligatoria al programa SUMAR, dependiente del Ministerio de Salud de la Nación.

Además, aumenta el ingreso tope del titular y su familia para acceder al derecho, el cual varía de \$4716 (un salario mínimo, vital y móvil) a \$14.148 (3 salarios mínimos).

Este programa de transferencias monetarias alcanza a un conjunto importante de la población argentina. El PROGRESAR cubría en 2014 a alrededor de 570.000 jóvenes (11,27% del total de jóvenes pertenecientes al grupo etario en el país). El presupuesto anual del programa para el año 2014 era de \$11.216 millones - alrededor de 0,26% del PIB. Para Junio del 2015 los beneficiarios alcanzados eran de 790.114¹¹.

De acuerdo a la clasificación propuesta por Cecchini y Madariaga (2011) PROGRESAR se considera una transferencia condicionada plana porque el monto es independiente de la composición familiar. Además, las tutorías y las guarderías se enmarcan dentro de servicios complementarios a dichas transferencias. Según estos autores “es importante contemplar mecanismos de indexación automática para que no pierdan valor en el tiempo, defendiéndolas de la inflación”¹².

En esta dirección, cabe resaltar que las modificaciones del monto de la transferencia se aplican mediante decretos presidenciales. Los recursos para financiar el programa son solicitados por ANSES. El ajuste más reciente de la prestación de PROGRESAR fue en el mes de Abril del 2015, como se mencionó anteriormente. Mientras que en diciembre del 2015 ANSES obtuvo autorización para gastar más recursos en PROGRESAR y en otras prestaciones, luego de la ejecución de un Decreto de Necesidad y Urgencia (DNU) de ese mismo mes.

¹¹ Datos extraídos de CEPAL. Sitio web: <http://dds.cepal.org/bdiip/programa/?id=89>

¹² Cecchini y Madariaga, 2011, p. 60.

2. INDICADORES EDUCATIVOS

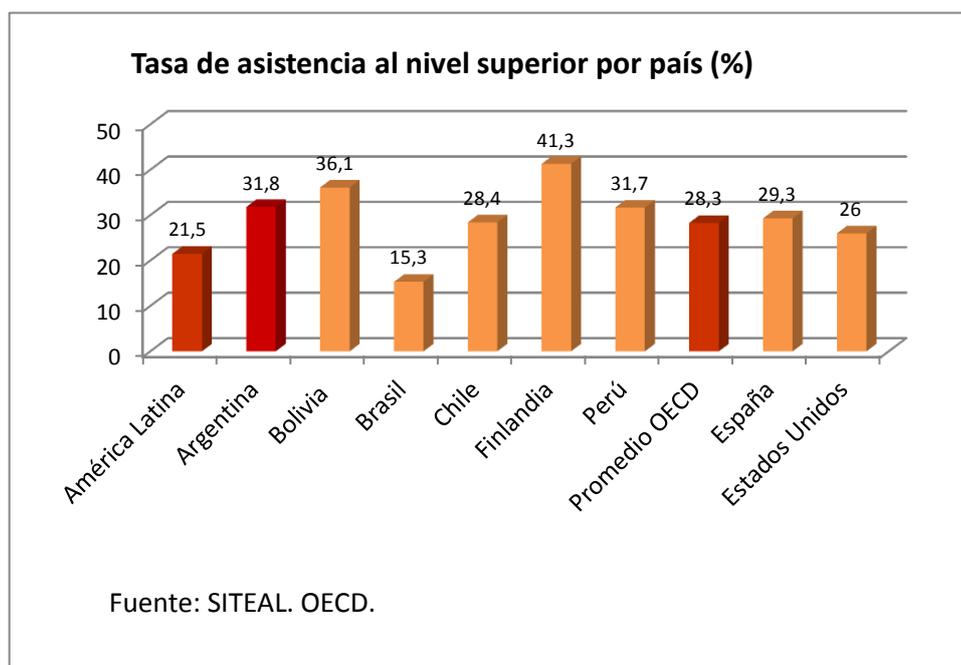
En esta sección se presentan indicadores de la situación educativa de Argentina en la última década, su contraste con otros países de América Latina y del mundo, para contextualizar el entorno en el cual PROGRESAR se inserta como política educativa y comprender las estimaciones de la evaluación de impacto que se presentarán en capítulos siguientes.

2.1. TASA DE ASISTENCIA DE ARGENTINA Y DE PAÍSES REFERENTES DE AL Y OECD

El Gráfico 1 muestra la tasa de asistencia en el nivel superior para Argentina y para países de América Latina y pertenecientes a la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OECD por sus siglas en inglés). Como puede observarse Argentina tiene una tasa superior al promedio de los países latinoamericanos, llegando al 31,8%. Lo mismo ocurre para países como Bolivia, Chile y Perú, que superan la media regional. Brasil, sin embargo, se encuentra debajo de la media con el 15,3%. También, Argentina se encuentra por encima de la media de países de la OECD, junto con España y Finlandia.

Con el análisis anterior puede afirmarse que Argentina presenta una amplia cobertura del nivel superior al comparar este indicador con países de AL y países desarrollados, pero esto no implica mayor eficiencia en el sistema educativo como se verá más adelante analizando otros indicadores.

Gráfico 1

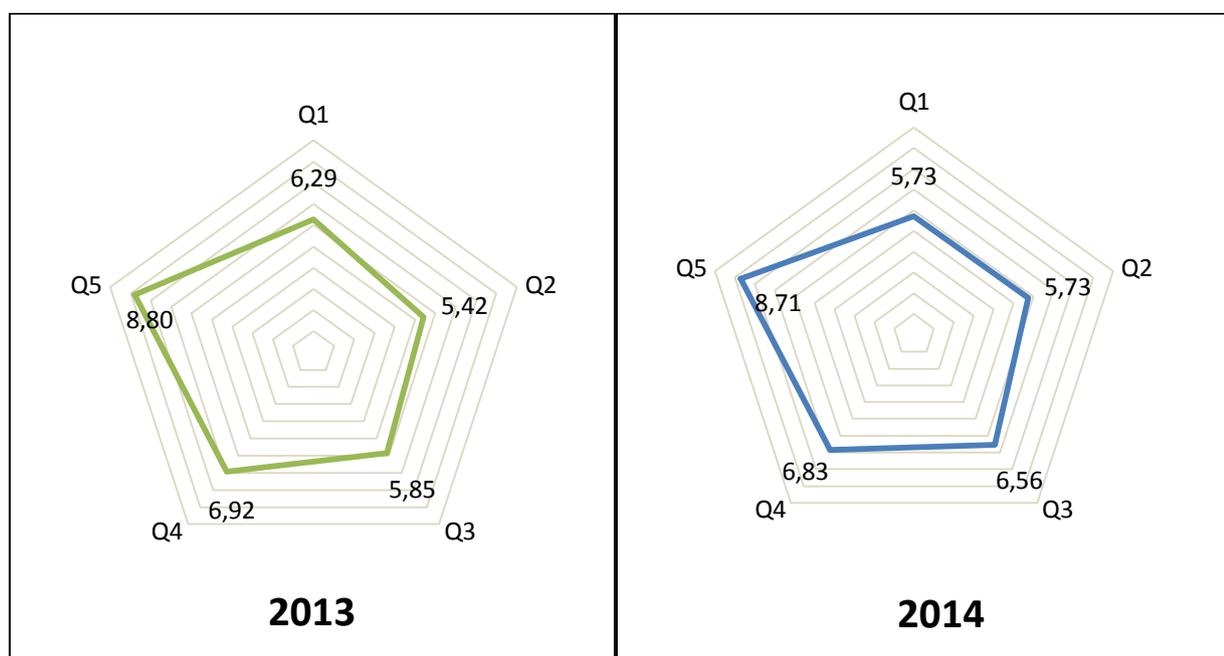


2.2. CUANTILES DE INGRESO Y TASA DE ASISTENCIA UNIVERSITARIA

Como es posible observar en el Gráfico 2, la proporción de personas que asiste al nivel superior, es significativamente más alta entre las personas que pertenecen al quintil más alto de ingreso (Q5) y más baja entre los de los sectores de menor nivel de ingreso total familiar (Q1 y Q2).

Es decir, en el 2013, un 8,8% de la población total (PT) con el 20% de Ingreso Total Familiar (ITF) más alto (Q5) asistía al nivel superior mientras que sólo un 6,29% de la PT con el 20% de ITF más bajo (Q1) asistía a dicho nivel. El mismo análisis puede hacerse para el año 2014, siendo la tasa de asistencia para el Q5 de 8,71% y para el Q1 de 5,73%.

Gráfico 2. Tasa de asistencia universitaria por quintil de ingreso total familiar. Años 2013 y 2014 (en %)

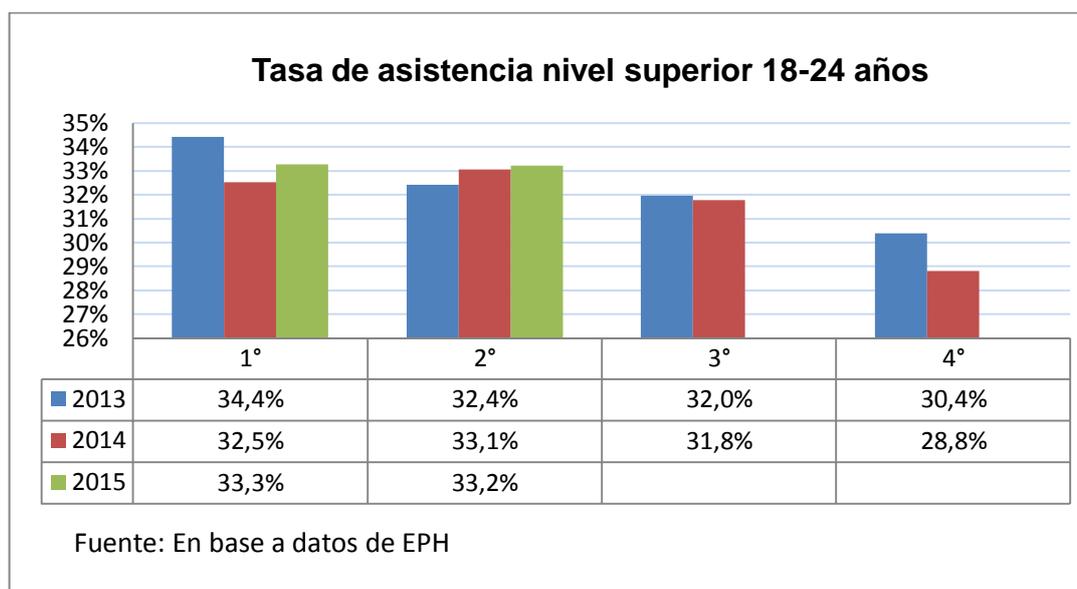


Fuente: En base a datos de EPH

2.3. TASA DE ASISTENCIA POR GRUPO DE EDAD Y TRIMESTRE

El Gráfico 3 muestra la tasa de asistencia a la universidad para jóvenes de 18 a 24 años según año y trimestre considerado. Como se observa existe una tendencia decreciente de la misma a medida que transcurren los trimestres. Esto puede deberse a la deserción interanual, entre otros factores. También puede verse que para el año 2015 si bien la tasa es menor que para el primer trimestre del 2013, es mayor la tasa que la de otros trimestres y no decrece significativamente.

Gráfico 3. Tasa de asistencia grupo 18-24 años por trimestre



2.4. INDICADORES REGIONALES

Dada la heterogeneidad entre las regiones¹³ en Argentina, resulta de interés observar si existen diferencias regionales apreciables en los estudiantes, el personal docente y las instituciones que imparten educación superior.

En la Tabla 1 puede observarse que hay un mayor número de estudiantes por institución estatal en la Región Bonaerense y Noroeste. En esta última región se presenta una menor cantidad de universidades. La región Metropolitana tiene la mayor cantidad de universidades de gestión estatal, y la relación estudiantes/instituciones que presenta está entre una de las más bajas junto con la Región Sur.

La mayor cantidad de estudiantes en relación a la población regional se encuentra en las regiones Centro-Oeste y la Metropolitana. Este hecho puede estar relacionado con la mayor cantidad de universidades estatales que presenta cada región, ya que atrae a estudiantes de otras provincias a residir allí mientras estudian. Por la misma razón se puede apreciar que la mayor cantidad de estudiantes del país se encuentra concentrada en la Región Metropolitana.

¹³ Las regiones se componen de la siguiente manera: Región Bonaerense (Pcia. Buenos Aires); Región Centro-Este (Entre Ríos - Santa Fe); Región Centro-Oeste (Córdoba - La Rioja - Mendoza); Región Metropolitana (CABA - GBA); Región Noreste (Chaco - Corrientes - Formosa - Misiones); Región Noroeste (Catamarca - Jujuy - Salta - Santiago del Estero - Tucumán); Región Sur (Chubut - La Pampa - Neuquén - Río Negro - Santa Cruz - Tierra del Fuego)

Además, en la última columna puede observarse que aproximadamente el 79% de los estudiantes del nivel superior están matriculados en instituciones de gestión estatal, el porcentaje restante se encuentra en el ámbito privado, como se muestra en la Tabla 2 en la última columna.

Tabla 1. Indicadores regionales de Gestión Estatal

Indicadores gestión Estatal 2013	Estudiantes	Instituciones	Estudiantes región/ instituciones región	Estudiantes región/ Población región	Estudiantes región/ Estudiantes total país
Región					
Región Bonaerense	173.042	7	24.720	3,01%	10,22%
Región Centro-Este	147.341	7	21.049	3,18%	8,71%
Región Centro-Oeste	225.390	13	17.338	3,28%	13,32%
Región Metropolitana	514.515	33	15.591	3,83%	30,40%
Región Noreste	81.193	8	10.149	2,08%	4,80%
Región Noroeste	130.145	5	26.029	2,68%	7,69%
Región Sur	58.923	14	4.209	2,26%	3,48%
Total	1.330.549	87	15.294	3,17%	78,61%

Fuente: Relevamiento anual 2013. SPU. Ministerio de Educación

Por otro lado, en la gestión privada, se observan las mismas tendencias que en la gestión estatal. Las universidades privadas, cabe mencionar, surgen para absorber la demanda excedente de estudiantes que no pudieron acceder a las universidades públicas. Por lo cual, refuerzan en este sentido a la oferta de instituciones públicas en aquellas regiones que enfrentan una mayor demanda de educación superior.

En la Tabla 1 y la Tabla 2 se observa que en promedio cada universidad estatal absorbe a 15000 alumnos, aproximadamente, mientras que las instituciones de gestión privada absorben 4000 estudiantes, mostrando importantes diferencias de escala según la gestión. Cabe mencionar el gasto por alumno que lo anterior implica, como se desarrollará en la sección 2.5. donde se analizan los recursos presupuestarios invertidos por alumno.

Tabla 2. Indicadores regionales de Gestión Privada

Indicadores gestión Privada 2013	Estudiantes	Instituciones	Estudiantes región/ instituciones región	Estudiantes región/ Población región	Estudiantes región/ Estudiantes total país
Región					
Región Bonaerense	22.498	10	2.250	0,39%	1,33%
Región Centro-Este	30.632	15	2.042	0,66%	1,81%
Región Centro-Oeste	86.326	13	6.640	1,26%	5,10%
Región Metropolitana	172.309	39	4.418	1,28%	10,18%
Región Noreste	11.381	5	2.276	0,29%	0,67%
Región Noroeste	36.804	5	7.361	0,76%	2,17%
Región Sur	2.056	2	1.028	0,08%	0,12%
Total	362.006	89	4.067	0,86%	21,39%

Fuente: Relevamiento anual 2013. SPU. Ministerio de Educación

En la próxima tabla se presentan la gestión estatal y privada juntas. En esta tabla en particular puede observarse que las regiones que presentan mayor número de estudiantes a nivel país tienen una relación estudiantes/instituciones menor que las demás regiones (es el caso de la Región metropolitana). Se puede ver también que la Región Noroeste presenta la mayor cantidad de estudiantes/instituciones presentando el menor número de instituciones educativas en esa región. Esto nos muestra ciertas disparidades en la distribución de universidades. Podría estar indicando sobrepoblación de estudiantes en ciertas regiones lo que generaría una oferta insuficiente de instituciones educativas, indistintamente de si estas están en la gestión estatal o privada.

Tabla 3. Indicadores regionales de Gestión Estatal y Privada

Indicadores gestiones estatal y privada 2013	Estudiantes	Instituciones	Estudiantes/ instituciones región	Estudiantes región/ Población región
Región				
Región Bonaerense	195.540	17	11.502	3,40%
Región Centro-Este	177.973	22	8.090	3,84%
Región Centro-Oeste	311.716	26	11.989	4,53%
Región Metropolitana	686.824	72	9.539	5,12%
Región Noreste	92.574	13	7.121	2,38%
Región Noroeste	166.949	11	15.177	3,44%
Región Sur	60.979	16	3.811	2,34%
Total	1.692.555	177	9.562	4,03%

Fuente: Relevamiento anual 2013. SPU. Ministerio de Educación

A partir de estas estadísticas, se observan diferencias regionales. Por esta razón se incorpora a las estimaciones econométricas un análisis a nivel regional.

2.5. RECURSOS HUMANOS Y PRESUPUESTARIOS: DOCENTES Y PRESUPUESTO

En la Tabla 4 puede verse la relación entre estudiantes y cargos docentes¹⁴ en las universidades nacionales. La misma fluctúa alrededor de 22 a lo largo de los años. Aquí, no hay una desagregación ni por región ni por cada universidad estatal para observar los casos particulares. Tampoco puede observarse con estos indicadores, la calidad de la educación que es impartida por parte de los profesores ni el rendimiento y predisposición por parte de los estudiantes. Por lo cual desde el punto de vista de la cobertura y oferta de docentes puede decirse que hay una tendencia prácticamente constante. No se presentan datos de cargos docentes en el sector privado en la SPU, para poder realizar este mismo análisis.

Tabla 4. Cargos docentes y estudiantes

Año	Cargos docentes	Estudiantes universidades nacionales	Estudiantes/ Cargos docentes
2008	56.850	1.283.482	23
2009	58.656	1.312.549	22
2010	60.234	1.366.237	23
2011	62.084	1.441.845	23
2012	63.145	1.442.286	23
2013	64.065	1.437.611	22

Fuente: Relevamiento anual 2013. SPU. Ministerio de Educación

En la Tabla 5 se muestra la relación estudiantes/cargos docentes para universidades nacionales caracterizadas por ser referentes a nivel regional por la importante matriculación de estudiantes que presentan. Como se observa dicha relación es más grande para la Universidad de Buenos Aires y menor para la Universidad del Nordeste. Este ratio es un indicador para ver la distribución de los recursos humanos brindados al alumno por universidad. No significa que una mayor cantidad de cargos docentes (o algún otro

¹⁴ Los cargos docentes se calculan tomando en cuenta los de dedicación exclusiva, semi-exclusiva y simple. Se equiparan todos ellos a cargos de dedicación exclusiva, considerando que la dedicación semi-exclusiva se corresponde con media carga horaria de dedicación exclusiva y, la dedicación simple con un cuarto de carga horaria de dedicación exclusiva. Esta aclaración es válida para las Tablas 4 y 5.

indicador cuantificable) por estudiante sea mejor desde el punto de la eficiencia educativa, para medir esto debe centrarse el análisis sobre la calidad de las prestaciones. En este sentido, este ratio no es una medida integral de la eficiencia del recurso docente.

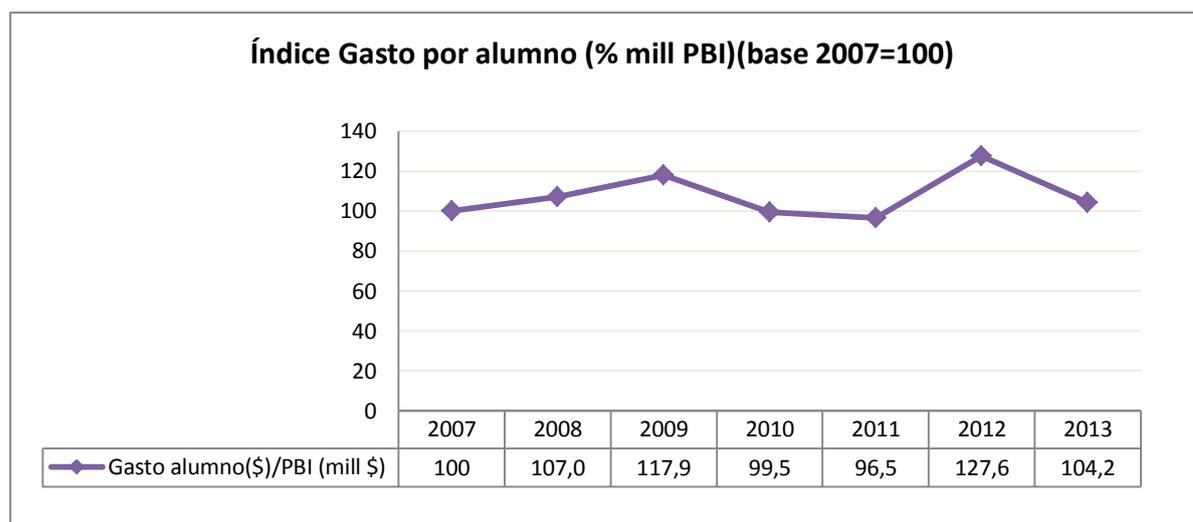
Tabla 5. Cargos docentes y estudiantes de instituciones seleccionadas. Año 2013

Universidad	Cargos docentes	Estudiantes	Estudiantes/Cargos docentes
Buenos Aires	9.816	24.265	2,5
Córdoba	4.432	10.364	2,3
Cuyo	2.256	4.378	1,9
Litoral	1.730	2.572	1,5
Nordeste	1.626	2.231	1,4
Salta	996	1.565	1,6
Tucumán	2.848	4.433	1,6

Fuente: Relevamiento anual 2013. SPU. Ministerio de Educación

En el Gráfico 4 se muestra la evolución del presupuesto destinado en educación por alumno en las Universidades Nacionales (UUNN). Se construye un Índice para analizar la fluctuación de dicho gasto desde el año 2007 al 2013, considerando al año 2007 como año base. Como se observa el gasto por alumno en relación al PBI fue mayor para el año 2012, presentando una caída en el año 2013. Los menores valores se presentan para el año 2010 y 2011¹⁵.

Gráfico 4



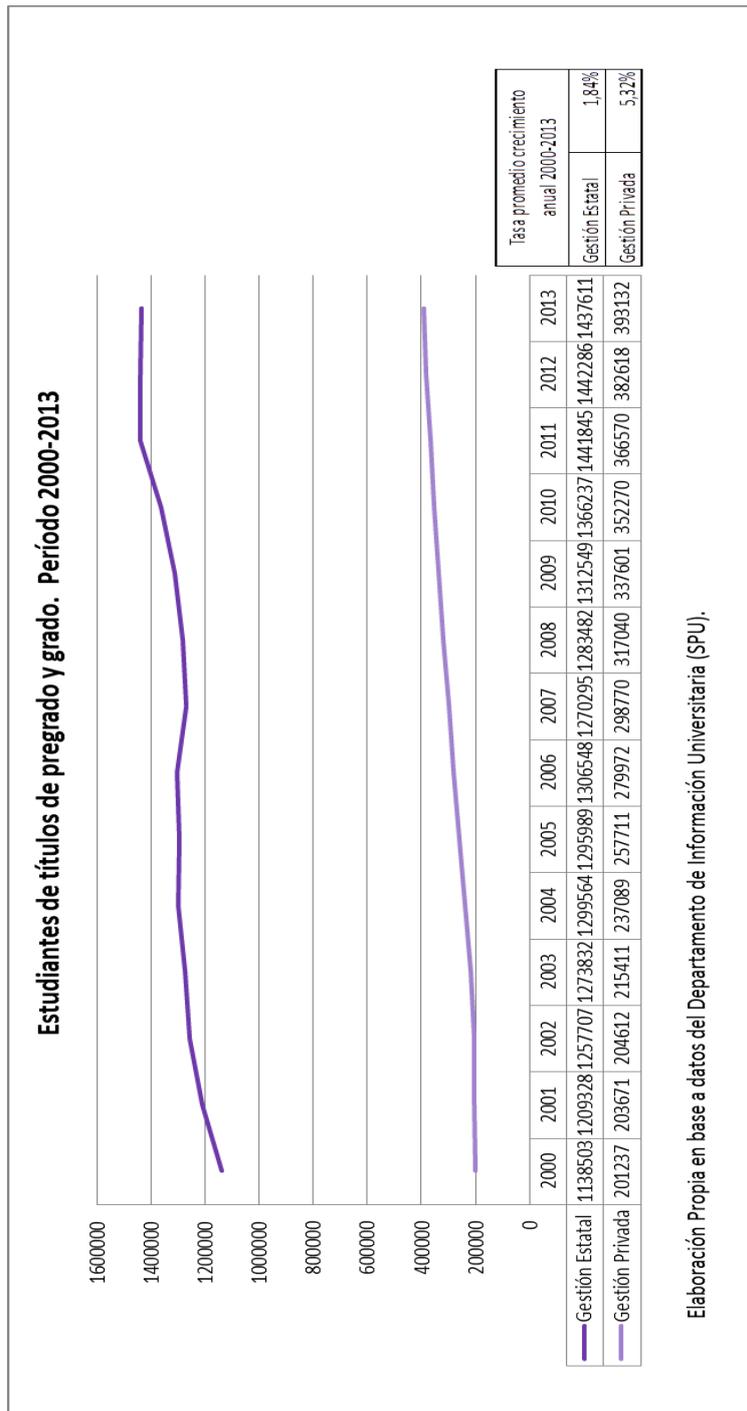
Fuente: Relevamiento anual 2013. SPU. Ministerio de Educación

¹⁵ La Tabla con los datos del presupuesto, PBI y Gasto por alumno se presenta en el Anexo.

2.6. ESTUDIANTES, NUEVOS INSCRIPTOS Y EGRESADOS

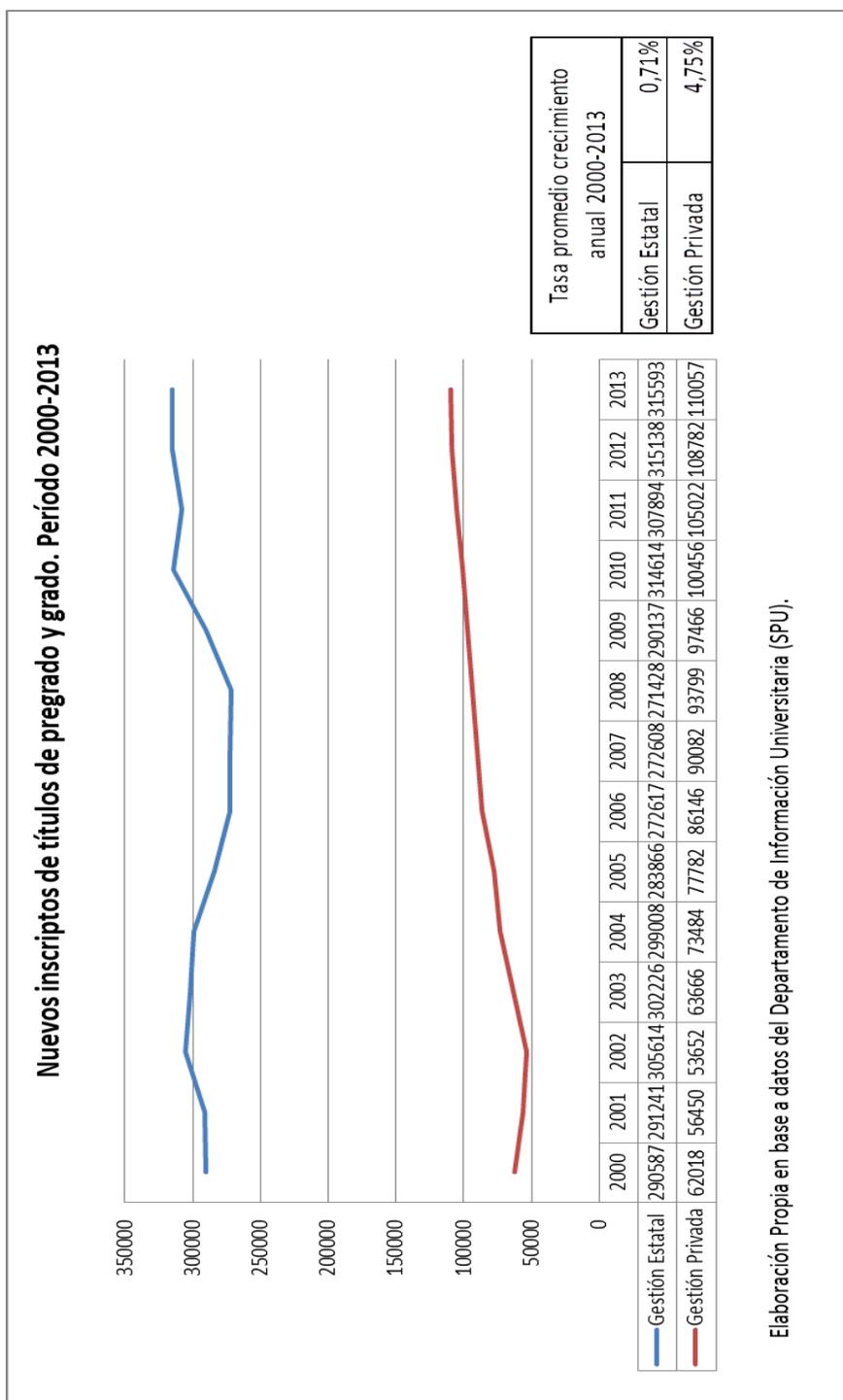
En cuanto a los estudiantes, se puede ver que existe una tendencia creciente tanto en la gestión estatal como en la privada pero, la gestión privada tiene una mayor tasa de crecimiento, prácticamente lineal, respecto de la presentada por la gestión estatal.

Gráfico 5. Estudiantes de títulos de pregrado y grado. Período 2000-2013



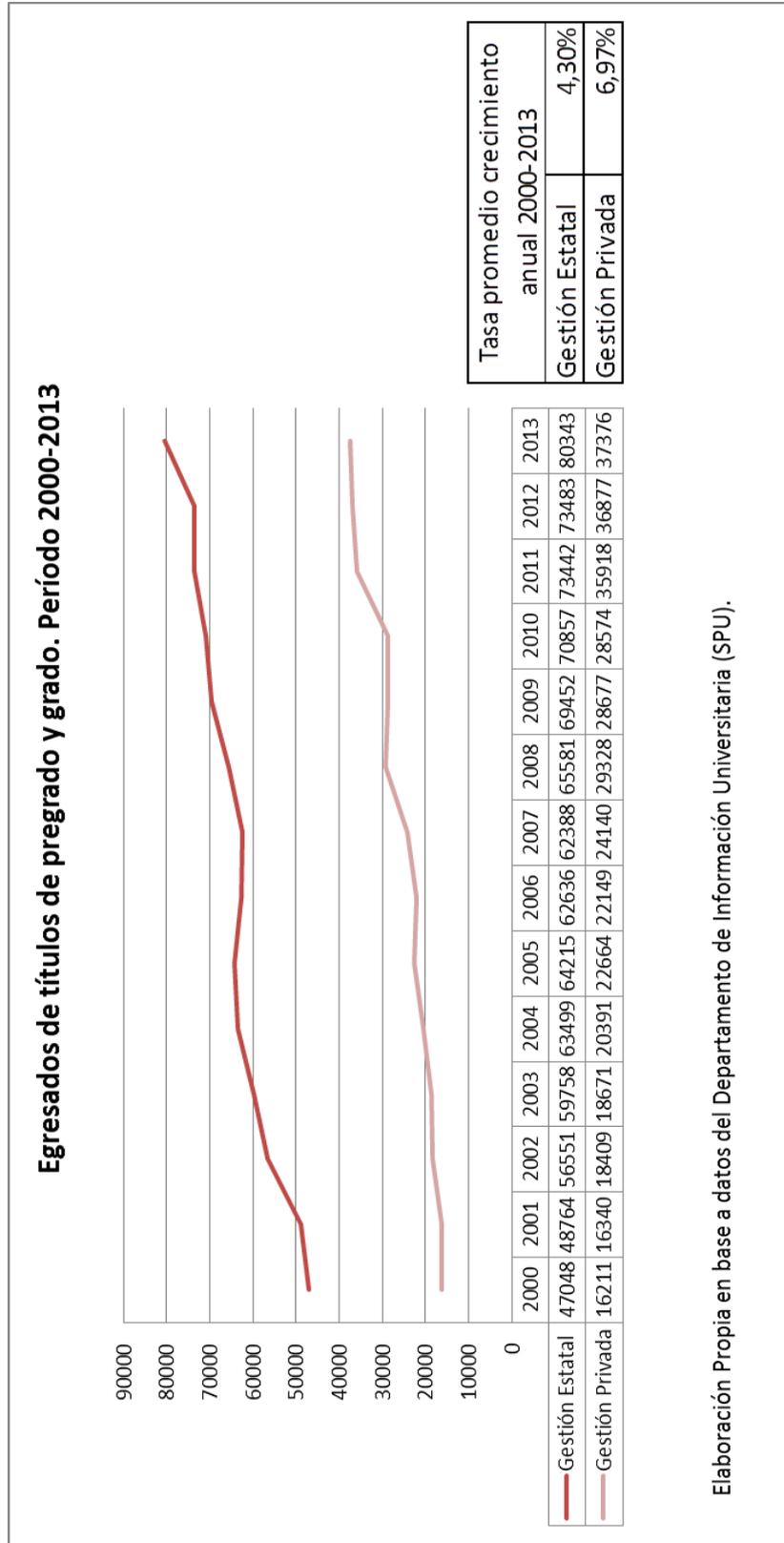
Los nuevos inscriptos, presentan una diferenciación más marcada entre los ámbitos estatal y privado, ya que la tendencia de los nuevos inscriptos en la gestión estatal tiene fluctuaciones dentro de un rango cuyo mínimo de ingresantes fue de 272.608 (para el año 2007) y el máximo fue de 315.593 (para 2013). En cambio, en la gestión privada claramente se ve una tendencia lineal creciente, que no presenta fluctuaciones y que el mínimo número de ingresantes en el período considerado fue de 53.652 y máximo asciende a 110.057. La tasa de crecimiento interanual para el período 2000-2013 reafirma el análisis precedente, mostrando una tasa de crecimiento de 4,75% para la gestión privada frente a un 0,71% de la gestión estatal.

Gráfico 6. Nuevos inscriptos de títulos de pregrado y grado



Existe una tendencia creciente del número de egresados, siendo levemente superior la tasa de crecimiento promedio de egresados de la gestión privada.

Gráfico 7. Egresados de títulos de pregrado y grado

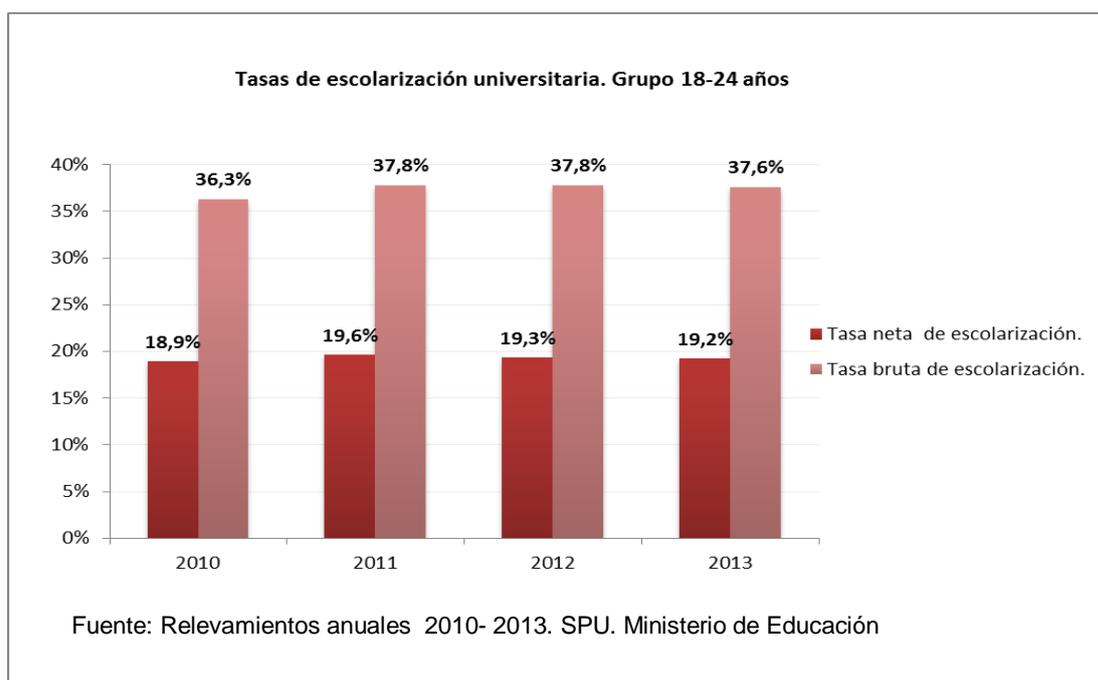


Si bien en la EPH no se identifica si los jóvenes estudian en universidades privadas o públicas, se supondrá que van a universidades de gestión estatal realizando conclusiones en base a este supuesto.

2.7. TASA ESCOLARIZACIÓN DE ARGENTINA

Las tasas de escolarización bruta y neta¹⁶ se muestran en el siguiente gráfico. Como se puede observar, para el período 2010 – 2013, la tasa bruta casi es el doble de la tasa neta para cada año. Lo anterior implica que por cada estudiante con la edad teórica correspondiente a este nivel, existe uno con sobre-edad. Ambas tasas presentan una tendencia constante durante dicho período, en la cual la tasa bruta oscila alrededor del 37% y la tasa neta alrededor del 19%.

Gráfico 8.



¹⁶ La tasa neta de escolarización considera a aquellos alumnos matriculados en el nivel superior que cumplen con la edad teórica del nivel en cuestión, es decir, de 18 a 24 años como porcentaje de la población total de ese grupo etario. La tasa bruta, por otro lado, considera a aquellas personas matriculadas en el nivel superior independientemente de su edad como porcentaje de la población total de 18 a 24 años.

3. DATOS ESTADÍSTICOS Y DESCRIPCIÓN DE VARIABLES

En esta sección, a diferencia de la anterior donde se detallan datos del contexto educativo, se concentra el análisis en las características propias de la base de datos microeconómicos que se utiliza para realizar las estimaciones econométricas de la evaluación de impacto.

La variable de resultado del presente trabajo es la asistencia a la universidad, que es una variable dicotómica que toma el valor 1 si el individuo tiene entre 18 y 24 años, y si declara estar asistiendo en ese momento a la universidad.¹⁷ Además se toman características socioeconómicas relacionadas con el joven como la edad, género, condición de actividad y estado civil.

Las variables respecto al entorno familiar son el Ingreso Total Familiar real (ITF), y una variable proxy de la educación del jefe de familia, que mide los años de educación de éste.

También, se considera la edad al cuadrado para poder determinar si existe una tendencia decreciente en la probabilidad de asistencia a medida que se incrementa la edad del estudiante.

La variable Hombre es una dummy, que toma el valor 1 si el estudiante es hombre y 0 si es mujer. La variable que indica el estado civil de la persona es Soltero, la cual es binaria tomando el valor 1 si el estado civil de la persona es ese o 0 en cualquier otro caso. Para considerar la situación laboral se construye la variable dummy ocupado, la cual es igual a 1 si la condición de actividad es “ocupado” e igual a 0 para las demás categorías.

Para poder captar el efecto del programa se construye la variable Benef, que incluye a los beneficiarios potenciales del PROGRESAR de acuerdo a los requisitos que deben poseer los individuos para solicitar el plan. Es decir, a todos los jóvenes que tienen entre 18 y 24 años y, además presenten un Ingreso Total Familiar menor a \$4716¹⁸.

¹⁷ Debido a que se está trabajando con la EPH, se trabaja con el cuestionario considerando dentro de la variable tasa de asistencia a aquellos individuos que declaran asistir al nivel “terciario” y “universitario” excluyendo las demás categorías.

¹⁸ Sería deseable incorporar al análisis las condicionalidades educativas y sanitarias, y hacer análisis particulares para jóvenes que gozan de tutorías y el servicio de guardería, pero no es posible debido a la disponibilidad de esos datos precisos.

Las Dummies Regionales, son seis variables dicotómicas que toman valor 1 para la región considerada y 0 para las restantes, las mismas son: NOA (noroeste); NEA (noreste); Cuyo; Pamp (pampeana); Patag (Patagonia); GBA (Gran Buenos Aires).

3.1 MEDIA DE VARIABLES ANALIZADAS

La muestra total de jóvenes entre 18 y 24 años de edad, en promedio, tiene entre 6992 y 7519 observaciones¹⁹, según sea el período considerado. Se eliminan en la estimación aquellos datos que no brindan información respecto de las variables utilizadas.

A partir del Cuadro 1, se observa que la media del ITF real de la muestra total ha decrecido después del primer trimestre del 2013 y luego prácticamente no ha tenido grandes fluctuaciones en el período considerado. El porcentaje de hombres es del 51% y la edad media es de 20 años, dentro de la sub-muestra de jóvenes entre 18 a 24 años. Respecto al alcance educativo del jefe de familia se observa una tendencia decreciente en los años de educación, decreciendo desde los 12 a los 11 años.

En las regiones de Patagonia, Cuyo y Nea se presentan menores cantidades de jóvenes dentro del rango etario, 4%, 6% y 7%, respectivamente. Lo cual es coherente con la distribución de la población en el diseño de la EPH donde dichas regiones presentan menor cantidad de población cubierta por la encuesta como porcentaje de la población total del país²⁰.

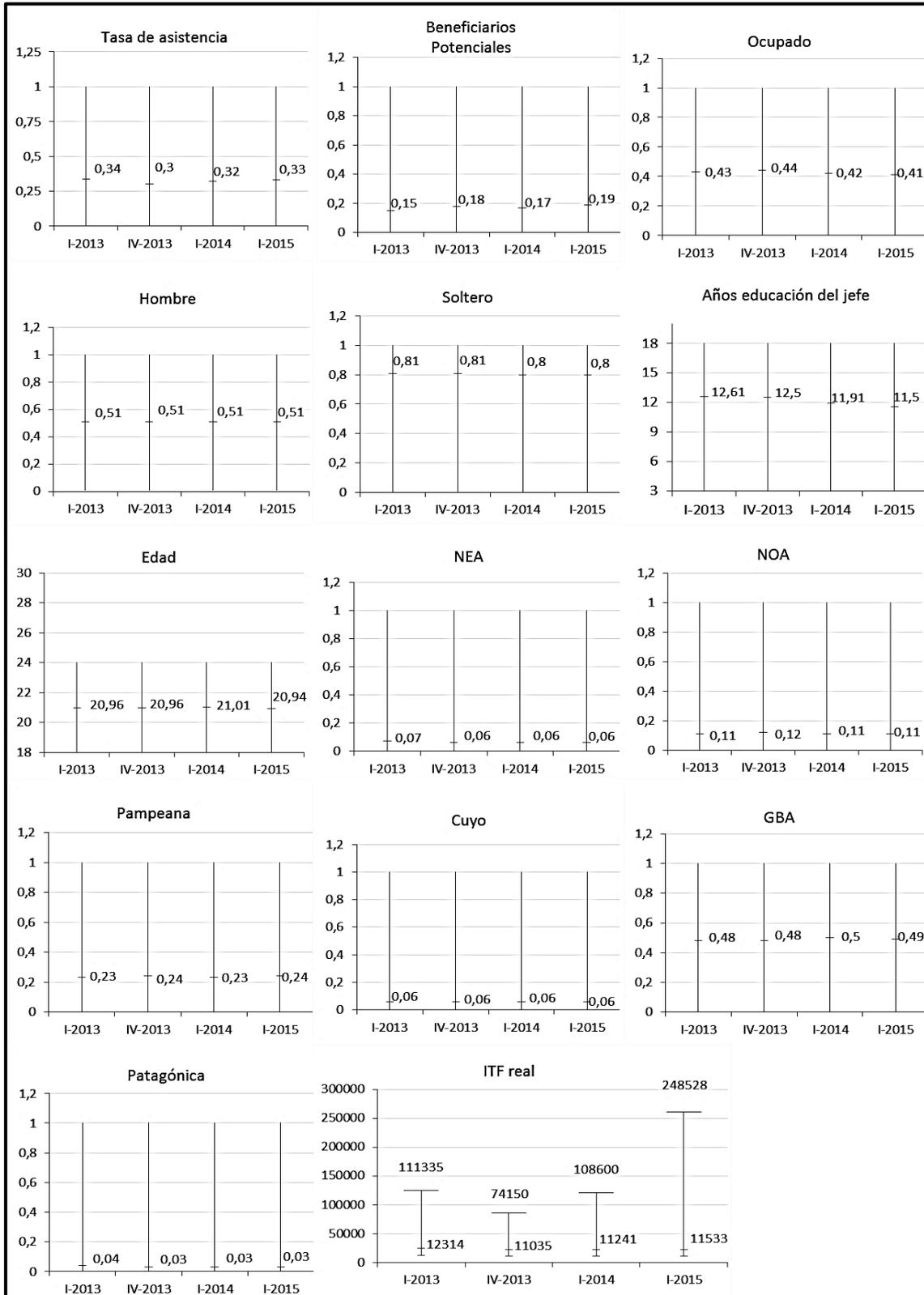
¹⁹ El cuadro con las observaciones, media, mínimo, máximo y desviación estándar de cada variable se presenta en el Anexo.

²⁰ Las regiones están compuestas de la siguiente manera: GBA (Cdad. De BA, partidos); Noroeste (Jujuy, Salta, Tucumán, Catamarca, La Rioja, Santiago del Estero); Nordeste (Formosa, Chaco, Misiones, Corrientes); Cuyo (Mendoza, San Juan, San Luis); Pampeana (Entre Ríos, Santa Fe, Córdoba, La Pampa, Resto de BA); Patagonia (Neuquén, Río Negro, Chubut, Santa Cruz, Tierra del Fuego).

El % de Población por Región (urbana y rural) cubierta por la EPH como porcentaje de la Población Total del país se distribuye de la siguiente forma: GBA (33,5%), Noroeste (11,3%), Nordeste (8,7%), Cuyo (6,8%), Pampeana (35,2%), Patagonia (4,5%).

Si se desea mayor información dirigirse a: www.indec.gov.ar/dbindec/EPH/May2001/Docs/Buadoc2.do

Cuadro 1. Medias, mínimos y máximos de variables analizadas de la muestra del grupo de 18 a 24 años



3.2. EFECTOS MARGINALES DE LAS VARIABLES EXPLICATIVAS SOBRE LA TASA DE ASISTENCIA

A continuación se detallan los resultados de un modelo probabilístico realizado para el año 2013, 2014 y 2015. El objetivo es analizar la influencia sobre la tasa de asistencia de las variables explicativas, antes de la implementación del PROGRESAR (año 2013) y después de esta (años 2014 y 2015). En la primera columna están las variables tomadas para hacer la estimación, las cuales la mayoría de los autores ha considerado como relevantes en la determinación de la matrícula universitaria (Di Gresia, 2004; Bertranou, 2001) y se agrega la variable "benef" explicada con anterioridad. En la columna "Probit" se indican los coeficientes y los errores estándares, en la columna "EM" se muestran los efectos marginales. Si la variable resulta estadísticamente significativa significa que se puede establecer una relación estadística entre la variable y la probabilidad de asistencia.

Un coeficiente positivo (negativo) indica que un joven con todas las características señalizadas por la variable tiene una mayor (menor) probabilidad de asistir a la universidad que un joven del grupo del año base, *ceteris paribus*. Estos coeficientes, sin embargo, sólo indican la dirección del efecto pero no su magnitud, por lo que se calculan los efectos marginales, los cuales indican el porcentaje de aumento o disminución de la probabilidad de que un joven con alguna de estas características en particular, asista a la universidad, considerando que las demás variables permanecen constantes.

La variable Benef toma valor 1 para aquellos jóvenes entre 18 y 24 años de edad, que cumplen con las condicionalidades de PROGRESAR. Es decir, que posean un ITF menor o igual a \$4716, y asistan efectivamente a la universidad. Se espera que resulte positiva esta relación ya que uno de los principales objetivos del plan educativo es aumentar la tasa de asistencia.

Edad es una variable continua que va desde los 18 a 24 años de edad. Se espera que a mayor edad sea mayor la probabilidad de asistencia debido a que se consideran factores como la responsabilidad en la decisión tanto de asistencia como de permanencia en este nivel. Pero, el que jóvenes de mayor edad tengan mayores probabilidades de asistencia podría estar indicando una permanencia y/o retraso en la edad de ingreso a la misma.

Se considera el logaritmo del ingreso total familiar, denotado por Ln_ITF, para obtener elasticidades. Intuitivamente, debería aumentar la probabilidad de asistencia universitaria ya que se disponen de más recursos monetarios para solventar la inversión educativa.

La variable Edujefe toma la cantidad de años de educación del jefe de familia. La educación del jefe de familia se considera una variable proxy de la educación del padre de familia²¹. Como se demuestra en la bibliografía, la educación tanto del padre como de la madre es relevante en la determinación de la educación de los integrantes del grupo familiar.

En las dummies regionales se excluye a GBA, lo que significa que los coeficientes estimados de las otras dummies regionales restantes representan la mayor o menor probabilidad de asistencia universitaria respecto de esta categoría base.

Se consideran las variables descritas anteriormente relativas al estudiante: Hombre, Soltero y Ocupado.

Resultados obtenidos

La variable Benef resulta positiva y significativa, lo que indica que si el joven cumple con los requerimientos para acceder a PROGRESAR tiene mayor probabilidad de asistencia a la universidad que aquellos con similares características pero que no son beneficiarios potenciales del programa. Más específicamente, en el año 2013 tiene un 6,08% más de probabilidad de asistir a la universidad que otro joven que no sea un beneficiario potencial del programa. Para el año 2014, tiene un 1,48% más de probabilidad de asistir al nivel superior. Para el 2015, la relación también es positiva y tiene un 3,76% más de probabilidad de asistencia a la universidad.

La relación entre asistencia universitaria y el logaritmo del ingreso es negativa para el año 2014 y para el año 2013 y 2015 es positiva. Ello podría estar indicando que el joven se encuentra dentro del mercado laboral, aportando ingresos a su grupo familiar y disminuyendo la probabilidad de éste de asistir a la universidad (Bertranou, 2001).

La educación del jefe de familia tiene una relación positiva con la asistencia a la universidad, fluctuando el efecto marginal entre el 4% y el 5% durante el período analizado.

La edad resulta una variable significativa y está indicando que un año adicional aumenta la probabilidad de asistencia en 4,5% para el año 2013, 7,35% para el año 2014 y 8,21% para el año 2015. Lo anterior debe analizarse con cuidado, ya que esta tendencia creciente de la probabilidad de asistencia a mayor edad del joven estaría sugiriendo la extensión temporal en la duración de las carreras universitarias.

²¹ Este argumento es válido para familias tipo o de pocos integrantes, ya que el jefe de familia, por lo general, coincide con el individuo considerado sostén económico de la misma.

La condición de ser hombre, aumenta la probabilidad de asistencia en un 0,29%, 0,65% y un 2,67%, para los años 2013, 2014 y 2015 respectivamente. Ser soltero aumenta dicha probabilidad en un 16,64%, 13,4% y 14,81%, para dichos años.

La condición de actividad “ocupado” disminuye la probabilidad de asistencia. El efecto marginal estimado para el año 2013 es del 19% mientras que, para los años 2014 y 2015 se mueve ligeramente alrededor de 12 puntos porcentuales. Esto podría estar indicando una mejoría en las posibilidades de acceso a individuos que veían limitadas sus oportunidades de acceso al nivel superior por motivos laborales. Lo que no se puede asegurar es que se deba a la implementación del PROGRESAR.

En cuanto a las regiones, si el joven pertenece a las regiones de Noroeste y Región pampeana tiene mayor probabilidad de asistencia a la universidad. Si pertenece al Noroeste tiene entre un 2% y 8% más de probabilidad de asistir a la universidad que un joven del GBA a lo largo del período analizado. Lo mismo con un joven perteneciente a la región pampeana que, tiene entre un 2,6% y 8% más de probabilidad de asistir a la universidad que un joven perteneciente al GBA. La relación entre la tasa de asistencia y la pertenencia del joven a las regiones de Cuyo y Noreste, para el año 2014 es negativa y para el 2013 y 2015 es positiva.

Tabla 6. Resultados de regresión probit y efectos marginales

Variable dependiente: Supasist						
Variable	Modelo Probit 2013	EM 2013	Modelo Probit 2014	EM 2014	Modelo Probit 2015	EM 2015
Benef	0,3520*** (0,0054)	0,0608	0,1195*** (0,0062)	0,0148	0,3203*** (0,0091)	0,0376
Ln ITF	0,2801*** (0,0034)	0,0484	-0,0257*** (0,0041)	-0,0032	0,0078 (0,0062)	0,0009
Edujefe	0,3261*** (0,0007)	0,0564	0,4593*** (0,0009)	0,0570	0,4003*** (0,0012)	0,0469
Edad	0,2602*** (0,0242)	0,0449	0,5926*** (0,0028)	0,0735	0,6999*** (0,0039)	0,0821
Edad 2	-0,0081*** (0,0005)	-0,0013	-0,0161*** (0,0006)	-0,0020	-0,0189*** (0,0009)	-0,0022
Hombre	0,0170*** (0,0034)	0,0029	0,0527*** (0,0038)	0,0065	0,2275*** (0,0056)	0,0267
Soltero	0,9627*** (0,0041)	0,1664	1,0799*** (0,0044)	0,1340	1,2624*** (0,0066)	0,1481
Ocupado	-1,1029*** (0,0038)	-0,1907	-0,9620*** (0,0041)	-0,1194	-1,1054*** (0,0063)	-0,1297
Noa	0,1610*** (0,0065)	0,0278	0,1750*** (0,0079)	0,0217	0,6865*** (0,0110)	0,0805
Nea	0,3161*** (0,0065)	0,0546	-0,0451*** (0,0074)	-0,0055	0,4421*** (0,0109)	0,0519
Cuyo	0,0802*** (0,0093)	0,0139	-0,0117 (0,0004)	-0,0014	0,2034*** (0,0133)	0,0239
Pamp	0,1506*** (0,0040)	0,0260	0,2671*** (0,0043)	0,0331	0,7167*** (0,0062)	0,0841
Patag	-0,1293*** (0,0096)	-0,0223	-0,5713*** (0,0102)	-0,0709	-0,3289*** (0,0164)	-0,0386
LR χ^2 (13)	864007 (0,00)		1120177 (0,00)		568683 (0,00)	
Log Likelihood	-359016		-280820		-135378	
Observaciones ponderadas	1153738		1271838		636510	
Pseudo R ²	0,5461		0,6661		0,6775	
***, **, * Estadísticamente significativos al 1%, 5% y 10% respectivamente. EM son los efectos marginales.						

Fuente: En base a datos de EPH

Como conclusiones de lo analizado previamente, puede decirse que los factores que más influyen en la tasa de asistencia universitaria son: la condición de ocupado, de soltero, la edad, estudiar en la región pampeana y noroeste, coherente con las diferencias regionales y, la educación del jefe de hogar.

CAPÍTULO IV - SEGOS MUESTRALES

1. SESGO DE SELECCIÓN

Debido a que no es posible trabajar en un marco de aleatorización del programa PROGRESAR, puede existir un sesgo en la estimación del efecto del tratamiento el cual es igual a $E [Y_i (0) | T_i=1] - E [Y_i (0) | T_i=0]$.

Para comprender el significado del sesgo intuitivamente, específicamente en este trabajo, se está buscando conocer el efecto de PROGRESAR en la tasa de asistencia universitaria, considerando que la asignación de los beneficiarios del plan no fue aleatoria. Si quienes recibieron el subsidio le otorgan un valor subjetivo mayor a la educación universitaria y a su vez poseen facilidades y destrezas para el aprendizaje, entonces la muestra beneficiada por el subsidio sería más proclive a tener mayores rendimientos académicos que el grupo de control. Así $E [Y_i (0) | T_i = 1]$ sería mayor que $E [Y_i (0) | T_i = 0]$, y existiría un sesgo positivo en el efecto del programa. Si la selección de individuos para la asignación del programa hubiese sido aleatoria, $E [Y_i (0) | T_i = 1]$ y $E [Y_i (0) | T_i = 0]$ serían iguales, y no existiría un sesgo en la participación (Khandker, Koolwal y Samad, 2010).

Además, dado que la variable beneficiarios potenciales (benef) consiste en aquellos individuos que tienen las posibilidades de obtener el beneficio, pero sin saber si realmente lo obtienen o no, en realidad se está midiendo el estimador de la intención de tratar (ITT). Este estimador ITT es diferente al ATT. El ATT considera el impacto promedio del programa sobre los individuos que efectivamente recibieron el beneficio. Por lo cual, probablemente exista un sesgo que esté sobreestimando el impacto encontrado en el programa debido a que no se puede asegurar que todos los beneficiarios potenciales del programa, incluidos en la variable benef, efectivamente reciben el subsidio de PROGRESAR.

2. SESGO POR DESERCIÓN

Debido a que los datos obtenidos se relevan mediante muestreo, puede ocurrir que no encontremos al mismo joven de un trimestre a otro. Además, un joven que finaliza o abandona su carrera en algún momento de los muestreos intermedios del período considerado para este trabajo deja de ser incluido en nuestras estimaciones.

Esto ocasiona un sesgo ya que no contamos con la misma persona antes de la implementación del programa y después de esta, con lo cual, algunas características personales propias de cada individuo que se consideraban invariantes en el tiempo como la motivación del estudiante, optimismo, salud, entre otras serán distintas. En la metodología utilizada, PSM, las estimaciones se realizan en base a características observadas, es decir, las no observadas se consideraban parte del término de error.

DD supone que los individuos relevados, tanto del grupo de control como del tratamiento, son los mismos antes y después de la política. Entonces, supone que el sesgo generado por no tener en cuenta ciertas características no observadas consideradas invariantes en el tiempo como las mencionadas, se elimina al realizarse cada una de las diferencias que involucra a cada grupo por separado. En el caso presentado, no se puede asegurar que este sesgo no exista por las razones expuestas anteriormente.

3. OTRAS POSIBLES FUENTES DE SEGOS

Si la evaluación determina que la tasa de asistencia no se incrementó lo planificado en el período establecido, los factores que dieron lugar a este resultado pueden ser muy variados.

Existen herramientas cualitativas tales como encuestas o grupos focales, que sirven para complementar el análisis cuantitativo y orientar a los hacedores de política respecto a si el programa se está ejecutando de acuerdo a lo que se había planificado. En la presente sección se analizan aquellas características que no se evalúan en el trabajo por no medirse en la EPH, pero que resulta útil presentar para analizar su incorporación en futuras mediciones.

Puede ocurrir que los jóvenes no cuenten con la información correspondiente al programa o no comprendan las condiciones para acceder al subsidio. En ese caso, el Gobierno debería mejorar campañas de difusión y educación para los jóvenes.

En este trabajo se supone que existe un pleno conocimiento de todos los programas incluyendo PROGRESAR y de sus condicionamientos, así como predisposición para cumplirlos.

También suponemos que no existen trabas administrativas o burocráticas relacionadas con la asignación u obtención del beneficio, ya que esto implicaría asumir que hay un desfase entre los efectos de la política y su reflejo en los indicadores de resultado, en el caso de este trabajo sobre la tasa de asistencia.

Además, no se ha considerado en las estimaciones el requerimiento necesario de infraestructura universitaria, recursos económicos y materiales de estudio, profesores, carga horaria, y otros recursos e indicadores de oferta educativa. La efectividad de la política puede verse limitada si la oferta no logra afrontar el incremento de la demanda generado por el programa, evitando así que se alcancen las metas previstas en los indicadores de resultado. Todos los factores mencionados, son algunos de los tantos determinantes de la calidad educativa²² que inciden en los logros educativos, en especial en el largo plazo (Villatoro, 2005).

En esta dirección, Altbach et al. (2009) señalan que el sector privado absorbe, por lo general, el exceso de demanda de estudiantes que quizás no pueden matricularse en universidades públicas que ya estén repletas. Por lo tanto, cabe preguntarse antes de implementar esta política si es necesario complementarla con subsidios a la oferta educativa²³ para obtener mayor efectividad del programa.

²² No se analiza la calidad educativa en este trabajo. Para interiorizarse acerca de este tema ver Adrogué et. al. (2015), Fernández Lamarra (2004)

²³ Se citan algunos casos de programas de Transferencias Monetarias Condicionadas (TMC) que se complementaron con subsidios a la oferta, para mayor detalle ver Franco (2008) y Cecchini y Madariaga (2011):

-PRAF II (Honduras): Es un programa que abarca múltiples componentes sociales. Respecto a los montos del subsidio a la oferta, se calculan en base a la capacidad física y de infraestructura y del número de usuarios. Se transfiere un monto por estudiante inscrito, otro destinado a asociaciones de padres, dotación de salones de clases (material escolar) y a profesores (material de enseñanza, gastos de capacitación, bonos por desempeño).

-El Programa para la Erradicación del Trabajo Infantil (PETI), de Brasil, apunta a elevar el logro educacional y a reducir la pobreza, su principal propósito es erradicar el trabajo infantil. Hace transferencias a familias con niños en edad escolar con la condición de asistencia (80%) y que participen en el subprograma Jornada Ampliada para limitar el tiempo de trabajo infantil, PETI entrega recursos a los municipios para el financiamiento de este subprograma.

-Red de Protección Social (RPS) en Nicaragua, promueve el desarrollo educacional, nutricional y de salud en familias extremadamente pobres, otorga TMC sujeta a matriculación y asistencia (85%) de los

Es importante resaltar que en Argentina subyacen actualmente varios programas orientados a mejorar la calidad de vida de las personas como otros orientados a fomentar la educación superior como PNBB, PNBU entre otros programas específicos de apoyo al estudiante. Algunos de ellos son incompatibles con PROGRESAR, por lo que no influyen en la efectividad de éste, pero otros son complementarios y es necesario separar la contribución de cada uno de ellos sobre la tasa de asistencia, ya que podríamos estar sobrestimando los efectos del programa.

En el presente trabajo se considera al ITF como variable explicativa pero no se desagrega en aspectos más enriquecedores como los que se señalará a continuación, que son factibles de medición.

El ingreso del grupo familiar se obtiene de varias fuentes y los fines del mismo varían de acuerdo a las prioridades particulares de cada familia. Sería provechoso analizar qué porcentaje del gasto total destinado al estudio del joven cubre efectivamente PROGRESAR y desagregarlo de acuerdo a transporte, manutención, vestimenta, material de estudio, entre otros gastos²⁴. Como señalan Altbach et al. (2009) “El costo sigue siendo un obstáculo formidable al acceso. Incluso donde la enseñanza es gratuita, los estudiantes tienen que soportar costos indirectos como los gastos de mantenimiento y, muchas veces, la pérdida de ingresos”. Lo anterior es importante para poder estudiar en detalle sobre qué aspectos tendría que reforzarse el programa con algún subprograma, ayuda extra para casos puntuales, etc. (Ver Apartado 1: Evaluación cualitativa de Oportunidades)

Además, cabe señalar que si bien es sumamente relevante observar el factor económico para la focalización del programa, se debe considerar una amplia gama de factores culturales y sociales, para ver si el programa está orientado realmente a la población más desfavorecida. (Ver caso en Apartado 1: Evaluación cualitativa de Oportunidades).

niños, a esto se agrega una transferencia para la compra de bienes para la escuela (ropa, útiles escolares) y considera un subsidio a la oferta, expresado en una transferencia a los profesores por niño inscrito.

-Programa Oportunidades (2001 en Brasil) tiene tres componentes: educación, salud y nutrición, además de la ayuda monetaria, entrega recursos adicionales a las escuelas emplazadas en comunidades donde está en marcha, para compensar las externalidades negativas que podría generar el aumento de la demanda.

²⁴ Se realizó una encuesta entre setiembre y noviembre del 2014 a aproximadamente 1700 beneficiarios de PROGRESAR acerca del destino de gastos y servicios complementarios utilizados. No se encuentran datos sobre un seguimiento de la misma para el 2015 y 2016.

Como menciona Gloria Calvo (en Rehem y Briasco, 2013) para los segmentos más pobres de la población “el ingreso a la educación superior es prácticamente imposible por los costos que ésta representa, la escasa disponibilidad de cupos en las universidades públicas, las presiones y expectativas familiares para aumentar el ingreso del hogar.” En este sentido, el monto de las becas no es suficiente, conduciendo a la combinación estudio-trabajo por parte de los estudiantes (De Fanelli, 2015; Marquina y Chiroleu, 2015). Lo anterior, se traduce en mayor ineficiencia social del estudiante debido a que cuenta con menor disponibilidad de tiempo para dedicarle al estudio²⁵.

También, puede ocurrir que por diversas razones, los jóvenes no quieran invertir años de su juventud estudiando en la universidad por motivos culturales, familiares, valoración de la educación o porque el costo de oportunidad de asistir a la misma sea muy elevado. Todos estos factores pueden reflejarse tanto en una disminución de la tasa de asistencia como en un aumento de la tasa de deserción.

Apartado 1: Evaluación Cualitativa de Oportunidades

El Programa Oportunidades nace en 1998 para cubrir necesidades en materia de salud, educación y nutrición. Escobar y González de la Rocha en el 2001 hicieron una primera evaluación basal y en 2002 realizaron una evaluación de seguimiento.

Los autores utilizan una metodología antropológica y cualitativa, a través del estudio de casos, realizando entrevistas tanto a personas beneficiadas como a no beneficiadas. Enfocan su análisis desde la perspectiva de la vulnerabilidad social. El concepto de vulnerabilidad, como plantean, se distingue del de pobreza porque este último toma a la línea de pobreza como indicador cuantitativo, en cambio, el concepto de vulnerabilidad comprende cambios en el ambiente: ecológicos, económicos, sociales o políticos. Implica tanto la identificación de las amenazas como de las capacidades que las personas tienen en el manejo de recursos, en el aprovechamiento de oportunidades. En sus mediciones incorporan la matriz de vulnerabilidad construida por Moser, en la cual se identifican indicadores de vulnerabilidad de acuerdo con el manejo de los recursos individuales y domésticos. Ésta contempló aspectos como: trabajo, vivienda, capital humano, relaciones domésticas y capital social. Dentro de capital humano se evaluó a la

²⁵ López, Pons y Saúl (2005) en su trabajo analizan el caso para la Universidad Nacional de Córdoba sobre eficiencia y equidad en la educación superior. Encuentran una relación negativa entre las horas trabajadas y la eficiencia social medida a través de los años dedicados a la carrera

Continuación Apartado 1.

educación.

La principal limitación encontrada para la permanencia en la escuela fue la económica, el monto de la beca no alcanzaba para cubrir las cuotas y los costos escolares directos (útiles, uniformes y zapatos) e indirectos. Un factor importante para las familias era el costo de oportunidad del ingreso perdido, el cual iba creciendo conforme la edad del joven, y por la otra se perdía un trabajador doméstico. Según los autores “había múltiples casos en los cuales los padres parecían buscar disminuir su propia carga doméstica con el trabajo de sus hijas, o su propia contribución al hogar con los ingresos de los hijos”. También, se tuvo en cuenta la percepción de la educación para los padres, ya que algunos consideraban que el trabajo infantil permitía al niño insertarse mejor en la sociedad.

Los autores recomendaron revisar los montos del subsidio y señalaron que “el recurso más importante de estas familias es el trabajo. En tanto no existan las condiciones para convertir este recurso en un activo generador de bienestar, los impactos que Oportunidades pueda llegar a tener en las otras dimensiones de la vulnerabilidad tendrán pocas posibilidades de éxito a mediano y largo plazo”.

Fuente: Escobar y González de la Rocha, 2002

PROGRESAR está focalizado, principalmente, a estudiantes de carreras universitarias pertenecientes al ámbito estatal, suponiendo una simetría entre la oferta educativa estatal y privada. Pero, cabe analizar ¿Qué factores evalúa el estudiante cuando decide realizar una carrera en una universidad de gestión estatal o privada? ¿Toda decisión está condicionada por el factor económico o existen otros, como planes de estudio, flexibilidad en horarios de cursado, calidad educativa, entre otros?²⁶ Si existen diferencias en la oferta educativa, entonces el plan limita las elecciones del joven al ámbito estatal no encontrándose en éste las mejores alternativas²⁷.

²⁶ De Fanelli (2015) en su trabajo realiza un análisis descriptivo de la oferta y demanda en educación superior, encuentra que en las universidades privadas existe mayor flexibilidad horaria que permite a los alumnos trabajar y estudiar, además de una duración formal menor de las carreras de grado.

²⁷ Este punto es discutible, ya que por lo general, las universidades privadas no gozan de prestigio a diferencia de las estatales (Altbach et al., 2009) siendo otra consideración a evaluar por parte del estudiante.

Cabe destacar que existe un cierto monto de subsidio, que determina la decisión del joven entre pertenecer al mercado laboral o llevar adelante una carrera de grado²⁸. Este punto no se analiza en este trabajo pero vale la pena mencionarlo ya que es un indicador clave si se quiere mejorar o replantear los montos del subsidio, estratificarlos según año de estudio, rediseñar los objetivos del programa, entre otras acciones de política. En el siguiente apartado Skoufias y Parker (2001) ponen de manifiesto este punto y lo aplican en la evaluación de impacto realizada sobre un Programa de Transferencias Condicionadas (PTC).

Apartado 2: Efecto sustitución e ingreso en los PTC

Skoufias y Parker (2001) realizan una evaluación de impacto del programa PROGRESA (implementado en 1998) actualmente Oportunidades de México, basados en la encuesta que releva características socioeconómicas de los hogares (ENCASEH) y la encuesta de hogares de PROGRESA (ENCEL). Esta última contiene datos acerca del tiempo dedicado por los niños al estudio, asistencia escolar y actividades extraescolares llevadas a cabo entre las que se pueden mencionar: planchar, cocinar, lavar ropa, cuidado de animales en lugares rurales, cuidado de integrante de la familia de edad avanzada, cuidado de hermanos menores (incluso su control en centros de salud), trabajo en empresa familiar, entre otras actividades, remuneradas o no.

Utilizan el método de diferencias en diferencias para la evaluación de impacto, construyendo un grupo de tratamiento y uno de control. Su objetivo es medir el efecto del programa sobre la asistencia escolar y sobre el trabajo infantil. En su trabajo, caracterizan la participación de los niños en la fuerza laboral y su escolarización.

Con un modelo de restricción presupuestaria y curvas de utilidad, miden la inversión en capital humano (tiempo dedicado al estudio) y otros bienes de consumo familiar, considerando el salario en el mercado de trabajo y el mínimo monto del subsidio por el cual las familias decidirían escolarizar a su hijo sujeto a las condicionalidades del programa. Los autores muestran que, al aumentar el ingreso disponible de las familias, dado por el monto del subsidio, se modifica su restricción presupuestaria. La decisión y cuantía de invertir tiempo en actividades relacionadas con el estudio o en actividades extraescolares, viene dada por los efectos sustitución e ingreso, que están relacionados con las preferencias, con la restricción presupuestaria y asignación inicial entre tiempo dedicado al estudio y a otras actividades.

Fuente: Skoufias y Parker (2001)

²⁸ Albano (2005) aplica la teoría del capital humano a un modelo de inversión en educación superior para Argentina, considerando los determinantes de la educación superior.

CAPÍTULO V - RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN DE IMPACTO

Para realizar la evaluación de impacto de PROGRESAR se estudia el comportamiento de aquellos jóvenes que se consideraron como beneficiarios potenciales del plan en el período 2014-2015. Debido a que no se cuenta con datos de línea de base, en esta evaluación se identifican los grupos de tratamiento y de control después de implementado el programa. Los datos de línea de base sirven para establecer mediciones previas al programa de los resultados de interés, brindan información sobre los beneficiarios y los grupos de comparación antes de la implementación de la política, y para asegurarse de que ambos grupos sean similares (Gertler, et al., 2011).

Por tal motivo, no se cuenta con datos para establecer cuál habría sido el resultado en ausencia del programa. Por lo que se trata de determinar, en cada una de las estimaciones, un contrafactual válido, que puede ser interpretado como lo que le hubiese pasado a un beneficiario si no se le hubiera otorgado efectivamente el subsidio.

La hipótesis que sostiene esta investigación es que el PROGRESAR tiene una influencia positiva en la tasa de asistencia al nivel superior.

La muestra que se toma para realizar las regresiones para el año 2014 contiene a 30247 jóvenes, mientras que para el 2015 contiene a 15105. Específicamente para la estimación Before-After, la muestra para el cuarto trimestre del 2013 contiene a 6992 jóvenes, para el primer trimestre del 2013 contiene a 7032, para el primero del 2014 contiene 7225 y para el primero del 2015 contiene a 7519.

La Tabla 7 muestra los resultados para las metodologías de evaluación de impacto Before-After (BA), Average Treatment Effect On The Treated (ATT) y Diferencias en Diferencias (DD). Los resultados para el PSM se mostrarán en un cuadro aparte.

Cabe señalar, que los signos de los coeficientes estimados en las regresiones de ATT y DD coinciden con los que pudiesen estimarse con un modelo Probit, los cuales indican la dirección del efecto de la variable sobre la probabilidad de que el joven asista a la universidad.

A través de Before-After se medirá el impacto en 3 sucesivos períodos. Se pretende evaluar si existió un efecto inmediato de la política, y los impactos respectivos para el año 2014 y para el 2015. El período contrafactual para el impacto inmediato es el cuarto período del 2013 y para los anuales del 2014 y 2015, el contrafactual es el primer trimestre del 2013.

Se mide la tasa media de asistencia de los potenciales beneficiarios para los trimestres considerados. El impacto estimado es positivo en la inmediatez de la política (0,59%), y negativo para los años 2014 y 2015 (-2,90% y -3,07%). Como no se realiza un análisis a través del planteo de una hipótesis que se pueda contrastar estadísticamente no se puede asegurar la significatividad y robustez de estas estimaciones. El contrafactual en esta metodología es la situación antes de la política pero no debe considerarse un buen contrafactual ya que existen muchos factores que afectan a la tasa de asistencia universitaria y no están siendo contemplados en esta estimación.

Se realiza una serie de regresiones para evaluar el ATT de la política. En las estimaciones del trabajo se supone que todos aquellos beneficiarios potenciales del programa, efectivamente reciben el beneficio cuando es otorgado. De esta manera, el ITT (explicado en previas secciones) es igual al ATT. Como se explicó anteriormente en la metodología utilizada en este trabajo, también existen diferencias conceptuales entre ATE y ATT. Se estima el ATT debido a que el contrafactual no puede observarse en los beneficiarios del plan antes de implementado el programa. El coeficiente estimado de benef, sería el impacto estimado del programa si estuviésemos frente al ATE. Como se observa, en ambos años, cuando la regresión se realiza sin controlar por otras variables, el impacto resultante es negativo pero significativo (-0,0243 y -0,0291 puntos respectivamente). Cuando se controla por demás variables demográficas y regionales el impacto se torna positivo, siendo de 0,1535 puntos para el 2014 y 0,0534 puntos para 2015, pero disminuye la significancia estadística.

En la regresión ATT con controles podemos ver la relación que existe entre la tasa de asistencia y las demás variables explicativas. Existe una relación directa entre la edad del estudiante y la tasa de asistencia universitaria. Lo mismo ocurre con la condición de hombre y soltero. La condición de ocupado disminuye la tasa de asistencia universitaria.

La relación entre la tasa de asistencia y el logaritmo del ITF es negativa para el año 2014 y positiva para el 2015, pero carece de significatividad. Los años de educación del jefe tienen un efecto positivo en la asistencia de los jóvenes al nivel superior y con un grado de significancia del 1%. La edad al cuadrado está mostrando que a medida que se incrementa la edad del estudiante menor es la tasa de asistencia universitaria.

Los coeficientes estimados de las dummies regionales son positivos y significativos para el año 2015, exceptuando el correspondiente a la región de Cuyo el cual no es significativo. Para el año 2014 los coeficientes que tienen una relación positiva con la tasa de asistencia son los estimados para Pamp, NOA y NEA, siendo el coeficiente de la región pampeana el único que resulta significativo con un grado de significancia del 10%.

Diferencias en Diferencias

Las regresiones se realizan para estimar el impacto para el año 2014 y 2015. Las mismas se hacen sin controles, luego se incluyen dummies trimestrales y finalmente una regresión que controla por el resto de variables.

Para el año 2014, cuando se realiza la regresión sin controles puede observarse que la variable que muestra la interacción entre el tiempo y los beneficiarios del programa, Btiempo, es significativa con una confianza del 99%. Esta variable señala que el impacto sobre la tasa de asistencia de los beneficiarios potenciales atribuible al PROGRESAR es negativo y alcanza los 0,0308 puntos. No siendo significativos por otra parte, los coeficientes estimados para las variables que incluyen a los beneficiarios potenciales (Benef) y el correspondiente a la variable temporal Tiempo.

Al incorporarse en la estimación a las dummies trimestrales el impacto se torna más negativo alcanzando los 0,0321 puntos, siendo significativo.

La categoría base es el segundo trimestre (Trim 2). Las variables Trim 1 y Trim 3 no son significativas al 10%; por lo tanto, se puede decir que no existe diferencia en la tasa de asistencia promedio, entre esos trimestres y la tasa del segundo trimestre (la categoría base).

La variable Trim 4 resulta estadísticamente significativa, por consiguiente, se puede decir que la tasa de asistencia en ese trimestre, es menor, que la correspondiente al segundo trimestre, manteniendo constantes las demás variables.

Cuando se controla por la totalidad de variables puede observarse que el impacto del programa sobre los beneficiarios potenciales es positivo, alcanzando los 0,0091 puntos, pero no tiene significancia estadística. La variable Benef resulta positiva y significativa indicando una relación positiva ente la tasa de asistencia universitaria y la condición de ser beneficiario potencial de PROGRESAR. Tanto la variable dummy Tiempo y las dummies que corresponden a los trimestres no resultan significativas, implicando que la tasa de asistencia no es diferente si se analizan los distintos trimestres del año considerado.

De las variables regionales, sólo resultan significativas la región pampeana, la patagónica y GBA, siendo la categoría base la región de Cuyo. La tasa de asistencia será mayor que la región de Cuyo si se evalúa dicha tasa en la región pampeana y será menor si se toma la región patagónica o el GBA.

Respecto de las variables demográficas, todas ellas resultan significativas a distintos grados de significatividad y con los signos esperados. Existe una relación directa entre la edad y

la tasa de asistencia universitaria. Lo mismo ocurre con la condición de soltero, de hombre, los años de educación del jefe de familia y el logaritmo de los ingresos familiares. La condición de ocupado afecta negativamente la tasa de asistencia. La relación negativa entre la edad al cuadrado y la tasa de asistencia está indicando que a mayor edad del joven se reduce dicha tasa.

Para el año 2015, cuando se realiza la regresión sin controles puede observarse que la variable que muestra la interacción entre el tiempo y los beneficiarios del programa, Btiempo 2, es significativa con una confianza del 99%. Esta variable señala que el impacto atribuible al PROGRESAR sobre la tasa de asistencia de los beneficiarios potenciales es negativo y alcanza los 0,0355 puntos. Con una confianza del 99% resulta significativa la variable Tiempo 2, señalando que existe una diferencia a favor en la tasa de asistencia cuando ésta se proyecta para el año 2015 respecto al año 2013, no siendo significativo el coeficiente estimado para los beneficiarios potenciales (benef).

Al incorporarse en la estimación a las dummies trimestrales el impacto se torna más negativo, alcanzando los 0,0361 puntos, siendo significativo. La categoría base es el tercer trimestre (Trim 3). La variable Trim 2 no es significativa al 10%; por lo tanto, se puede decir que no existe diferencia en la tasa de asistencia promedio, entre la asistencia en dicho trimestre y la del tercer trimestre (categoría base). Teniendo en cuenta que la variable Trim 1 y Trim 4 son estadísticamente significativas, puede concluirse que la tasa de asistencia en estos trimestres, es menor y mayor, respectivamente, que la correspondiente al tercer trimestre, manteniendo constantes las demás variables.

Cuando se controla por la totalidad de variables puede observarse que el impacto del programa es positivo, siendo de 0,0306 puntos, pero no tiene significancia estadística. La variable Benef resulta positiva y significativa indicando una relación positiva entre la tasa de asistencia universitaria y la condición de ser beneficiario potencial de PROGRESAR. La dummy que indica el año del impacto (Tiempo 2) tiene un coeficiente estimado positivo pero que carece de significatividad. Las dummies trimestrales no resultan significativas, indicando que la tasa de asistencia no es diferente si se analizan los distintos trimestres.

Tabla 7. Before-After y Regresiones Generales

Variable dependiente: Supasist																
Metodología	Before- After						ATT				DD					
Período	4_13 vs 1_14		1_13 vs 1_14		1_13 vs 1_15		2014		2015		2014			2015		
	4_13	1_14	1_13	1_14	1_13	1_15	S/Controles	C/Controles	S/Controles	C/Controles	S/controles	C/dummies trimestre	C/Controles	S/controles	C/dummies trimestre	C/Controles
Variables Explicativas																
Benef	0,308	0,314	0,343	0,314	0,343	0,312	-0,0243*** [0,0068]	0,1535 [0,0177]	-0,0291*** [0,0097]	0,0534** [0,0250]	0,0065 [0,0075]	0,0073 [0,0075]	0,0365** [0,0164]	0,0065 [0,0075]	0,0072 [0,0075]	0,0542*** [0,0175]
Tiempo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-0,0019 [0,0042]	-0,0016 [0,0042]	0,014 [0,0116]	-	-	-
Tiempo 2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,0161*** [0,0052]	0,005 [0,0059]	0,0066 [0,1580]
Btiempo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-0,0308*** [0,0101]	-0,0321*** [0,0101]	0,0091 [0,0170]	-	-	-
Btiempo 2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-0,0355*** [0,0030]	-0,0361*** [00057]	0,0306 [0,0208]
Controles																
Dummies Trimestre																
Trim1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,0065 [0,0054]	0,0068 [0,0120]	-	0,0194*** [0,0073]	-0,0010 [0,0163]
Trim2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Omitted	0,0157 [0,0120]	-	0,0093 [0,0073]	-0,0049 [0,0164]
Trim3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-0,0088 [0,0055]	-0,0010 [0,0120]	-	Omitted	0,0119 [0,0175]
Trim4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-0,0321*** [0,0054]	Omitted	-	-0,0159** [0,0078]	Omitted

*** Significatividad al 1%; ** significatividad al 5%; * significatividad al 10%.

Continuación Tabla 7

Metodología	Before- After						ATT				DD					
	4_13 vs 1_14		1_13 vs 1_14		1_13 vs 1_15		2014		2015		2014			2015		
	4_13	1_14	1_13	1_14	1_13	1_15	S/Controles	C/Controles	S/Controles	C/Controles	S/controles	C/dummies trimestre	C/Controles	S/controles	C/dummies trimestre	C/Controles
Dummies Regionales																
NOA	-	-	-	-	-	-	-	0,015 [0,0345]	-	0,1909*** [0,0532]	-	-	0,0167 [0,0252]	-	-	0,1162*** [0,0319]
NEA	-	-	-	-	-	-	-	0,0002 [0,0343]	-	0,1623*** [0,0532]	-	-	0,0298 [0,0250]	-	-	0,1327*** [0,0319]
Cuyo	-	-	-	-	-	-	-	Omitted	-	0,0933 [0,0592]	-	-	Omitted	-	-	0,0721** [0,0356]
Pamp	-	-	-	-	-	-	-	0,0475* [0,0288]	-	0,2083*** [0,0449]	-	-	0,037* [0,0214]	-	-	0,1299*** [0,0277]
Patag	-	-	-	-	-	-	-	-0,1116*** [0,03999]	-	Omitted	-	-	-0,0890*** [0,0299]	-	-	Omitted
GBA	-	-	-	-	-	-	-	-0,0349*** [0,0283]	-	0,0848* [0,0444]	-	-	-0,0373* [0,0211]	-	-	0,0475* [0,0275]
Variables Demográficas																
Edad	-	-	-	-	-	-	-	0,2009** [0,0804]	-	0,3369*** [0,1167]	-	-	0,1293** [0,0602]	-	-	0,1476** [0,0713]
Hombre	-	-	-	-	-	-	-	0,0354*** [0,0121]	-	0,0587*** [0,0176]	-	-	0,0387*** [0,0090]	-	-	0,0474*** [0,0106]
Soltero	-	-	-	-	-	-	-	0,2395*** [0, 0138]	-	0,2298*** [0,0196]	-	-	0,2318*** [0,0104]	-	-	0,2260*** [0,0124]
Ocupado	-	-	-	-	-	-	-	-0,2047*** [0,0136]	-	-0,2605*** [0,0201]	-	-	-0,2445*** [0,0103]	-	-	-0,2764*** [0,0123]
Ln ITF								-0,2111* [0,0125]		0,0128 [0,0159]			0,0166* [0,0090]			0,0396*** [0,0101]
Años educ jefe								0,0728*** [0,0020]		0,0614*** [0,0026]			0,0676*** [0,0015]			0,0618*** [0,0017]
Edad 2								-0,0049*** [0,0019]		-0,0082*** [0,0027]			-0,0033** [0,0014]			-0,0037** [0,0017]

*** Significatividad al 1%; ** significatividad al 5%; * significatividad al 10%.

Las variables regionales son significativas con distintos niveles de confianza. La categoría base es la región patagónica. La tasa de asistencia será mayor en todas las regiones respecto a la región patagónica (categoría base). Las variables demográficas, presentan coeficientes estimados significativos a niveles de confianza del 99% y 95%, y con los signos esperados.

En la Tabla 8 se muestran los resultados de la evaluación de impacto realizada a través del PSM²⁹. Las técnicas utilizadas para emparejar individuos de acuerdo a las características observadas son las de Nearest Neighbour y Kernel.

Para el método de Nearest Neighbour podemos observar en la tabla, que el valor de ATT es positivo cuando se aplica matching en dos grupos etarios considerados de 18-20 y 18-24. Esto podría indicar que el impacto del PROGRESAR es congruente con lo esperado, es decir, que existe un aumento en la asistencia de los jóvenes que está explicado por las variables incluidas en el modelo. El impacto atribuible al programa para el grupo 18-24 años es de 0,108 y de 0,078 puntos para el año 2014 y 2015 respectivamente; y es de 0,039 y 0,192 puntos para el grupo 18-20. A pesar de ello, no es posible hacer esta conclusión ya que los valores del estadístico t no resultan significativos para ninguno de los grupos con este método.

Con el método Kernel se observa un impacto positivo y significativo, mayor que con el método mencionado anteriormente. Se le atribuye al programa un aumento de 0,129 y 0,106 puntos para los años 2014 y 2015 sobre la tasa de asistencia universitaria para el grupo de 18-24 años de beneficiarios potenciales. Para el grupo de 18-20 el impacto resulta ser de 0,174 puntos y de 0,212, para dichos años respectivamente.

En ambos métodos se eliminan casos del grupo de control. Esto puede deberse a que ese joven del grupo de tratamiento no tiene su contraparte en el grupo de control, porque no hay alguien que posea similares características a éste.

El número de unidades tratadas y del grupo de control es reducido debido a que para realizar el matching se trató de emparejar a los jóvenes por la mayor cantidad de

²⁹ En el Anexo se muestran los resultados de los test de medias realizados para cada variable incluida en la estimación. Se pretendía evaluar si existían diferencias significativas en las medias de las variables entre los potenciales beneficiarios y los no beneficiarios, de esta manera decidir si utilizar la metodología del PSM. Los resultados de la regresión Probit del Propensity Score también se encuentran en el Anexo.

características observables consideradas en el vector X^{30} . Debido a que dicho número es pequeño respecto a la muestra analizada y además, no se logra emparejar a cada unidad perteneciente al grupo de tratados con una unidad del grupo de control no se puede asegurar la validez externa de los resultados obtenidos en la evaluación de impacto y por lo tanto, no se pueden generalizar los resultados al grupo etario analizado en la población.

Tabla 8. ATT de PROGRESAR estimado a través de distintas metodologías

Variable	ATT PROGRESAR							
	ATT (Nearest Neighbour)				ATT (Kernel)			
	Grupo 18-24		Grupo 18-20		Grupo 18-24		Grupo 18-20	
	2014	2015	2014	2015	2014	2015	2014	2015
Beneficiarios potenciales	0,108 [0,068] [^]	0,078 [0,06] [^]	0,039 [0,128] [^]	0,192 [0,119] [^]	0,129*** [0,038] [^]	0,106** [0,042] [^]	0,174** [0,089] [^]	0,212** [0,094] [^]
N° Unidades Tratadas	349	342	82	99	349	342	82	99
N° Unidades Control	207	191	40	37	325	300	59	50
[^] Se realiza Bootstrap (50 reps.)								
*** Significatividad al 1%; ** significatividad al 5%; * significatividad al 10%.								

Fuente: En base a datos de EPH

En la Tabla 9 se realiza una estimación del impacto usando una combinación de los métodos Before-After y métodos de pareamiento Kernel y Nearest Neighbour.

En este caso se utilizan las mismas variables para realizar el emparejamiento que las utilizadas en la estimación general realizada anteriormente. La diferencia es que se construyen variables para los beneficiarios de acuerdo al año y trimestre de los respectivos períodos que se consideraron en la evaluación por Before-After. Por lo cual, los emparejamientos son entre los beneficiarios correspondientes a esos pares de períodos específicos que toman el trimestre y año evaluado, en vez de tomar sólo el año completo como se realiza en la estimación general.

Los resultados muestran un impacto negativo del programa sobre la tasa de asistencia para los tres períodos de referencia. Los mismos carecen de significatividad excepto para el período que compara el primer trimestre del 2013 con el primero del 2015.

³⁰ Se intentó realizar el emparejamiento considerando los más importantes aglomerados urbanos en lugar de las regiones pero no se logró establecer un rango común de probabilidades, necesario para realizar el PSM.

Como se observa, las unidades tratadas y del grupo de control son reducidas, además no existe para todas las unidades tratadas un individuo que pueda emparejarse adecuadamente con otro perteneciente al grupo de control. Por lo anterior, no se puede asegurar la validez externa de los resultados y por lo tanto, no se pueden generalizar los resultados al grupo etario analizado en la población.

Tabla 9. Estimación del impacto de PROGRESAR en períodos considerados para Before-After

Variable	Before-After					
	ATT (NN)			ATT (K)		
	benef 413_114	benef 113_114	benef 113_115	benef 413_114	benef 113_114	benef 113_115
Períodos comparados	4°2013 vs. 1°2014	1°2013 vs. 1°2014	1°2013 vs. 1°2015	4°2013 vs. 1°2014	1°2013 vs. 1°2014	1°2013 vs. 1°2015
	-0,038 [0,047]^	-0,076 [0,051]^	-0,133** [0,046]^	-0,013 [0,032]^	-0,064 -	-0,046 -
N° Unidades Tratadas	353	327	327	353	327	327
N° Unidades Control	231	230	240	347	349	342
^Se realiza Bootstrap (50 reps.)						
*** Significatividad al 1%; ** significatividad al 5%; * significatividad al 10%.						

Fuente: En base a datos de EPH

CONCLUSIONES

En esta investigación se estimó el impacto o efecto causal del Programa de Respaldo a Estudiantes Argentinos (PROGRESAR) sobre la tasa de asistencia al nivel superior, implementado en el año 2014 mediante el Decreto 84/2014 en Argentina. La muestra incluyó a jóvenes entre 18 y 24 años de edad que estuviesen estudiando en dicho nivel. Las estimaciones se realizaron para el período 2014-2015. Debido a que se usaron datos de la EPH para la estimación, y éstos no identifican a los beneficiarios de PROGRESAR, se construyeron grupos de tratamiento y de control a partir de las características socioeconómicas y demográficas de los potenciales beneficiarios de la transferencia y de las condicionalidades del programa.

La evaluación de impacto se realizó con distintas metodologías: “Before-After”, “Average Treatment Effect on the Treated”, “Differences in Differences” y “Propensity Score Matching”. Se construyeron los escenarios contrafácticos para cada una de las metodologías y se señalaron las limitaciones de cada una de estas estimaciones. Las regresiones se realizaron sin y con controles demográficos, regionales y temporales. También, se explicaron los sesgos muestrales y otras posibles fuentes de sesgos que surgen tanto por la metodología como por las características no observadas.

Los resultados obtenidos en esta investigación indican que no se puede asegurar un impacto positivo del PROGRESAR sobre la asistencia al nivel superior del grupo de jóvenes objetivo del programa (de 18 a 24 años de edad). Esto se debe a que los efectos del programa sobre la tasa de asistencia difieren de acuerdo a la metodología y al estimador utilizado.

Queda fuera del alcance del presente trabajo, pendiente para futuras investigaciones, agregar información sobre los estudiantes que gozan de los servicios complementarios de PROGRESAR como son las tutorías y guarderías, y mayor información sobre el programa en cuanto a indicadores educativos. Sería deseable incorporar, tomando de referencia las experiencias en el diseño e implementación de evaluaciones de impacto de programas sociales en América Latina, otras fuentes de información complementarias para enriquecer la evaluación de impacto cuantitativa.

En este sentido, podrían efectuarse para brindar información adicional sobre el comportamiento, elecciones y perspectivas acerca del programa, entrevistas a jóvenes

estudiantes acerca del conocimiento del mismo. También, analizar los recursos disponibles en las universidades, organizar encuestas o foros orientados a estudiantes para entender preferencias y grupos vulnerables, además de analizar los datos disponibles sobre la asistencia universitaria.

Como señalan Bamberger, Rao y Woolcock (2010, mencionado en Gertler et al, 2011, p. 16) los recursos cualitativos pueden estar presentes en las distintas etapas de evaluación y permiten conocer las causas de determinado resultado en un análisis cuantitativo:

- 1. Cuando se diseña una evaluación de impacto, los evaluadores pueden usar grupos focales y entrevistas con informantes clave para formular hipótesis acerca de cómo y por qué funcionará el programa, y aclarar cuestiones de investigación que deben resolverse en el trabajo de evaluación cuantitativa de impacto.*
- 2. En la fase intermedia, antes de disponer de los resultados de la evaluación cuantitativa de impacto, el trabajo cualitativo puede contribuir a que los responsables de políticas comprendan lo que está ocurriendo en el programa.*
- 3. En la fase de análisis, los evaluadores pueden aplicar métodos cualitativos para aportar contexto y explicaciones para los resultados cuantitativos, examinar los casos "atípicos" de éxito o fracaso y dar explicaciones sistemáticas del desempeño del programa observado en los resultados cuantitativos.*

BIBLIOGRAFÍA

- Adrogué, C., Adrogué, M. E., Orlicki, M. E., Portales, L., Portales, M., Gabarrot, M., & Romero, D. R. (2015). *Evolución y perspectivas de la educación en Argentina, su cobertura y su calidad* (No. 338.22). UNESCO.
- Albano, J. (2005). Determinantes de la matrícula universitaria. Departamento de Economía. Facultad de Ciencias Económicas. Universidad Nacional de La Plata. *Documento de Trabajo* (58).
- Altbach, P., Reisberg, L., & Rumbley, L. (2009). Tras la pista de una revolución académica: Informe sobre las tendencias actuales. In *Resumen para la Conferencia Mundial sobre la Educación Superior*. UNESCO, París, Francia.
- Álvarez, B. (2008). El impacto del trabajo infantil en la educación. Un estudio de los aglomerados urbanos en Argentina, 2006. Trabajo publicado en los Anales de la XLIII Reunión Anual de la AAEP. Córdoba. Recuperado de: <http://www.aaep.org.ar/anales/works/works2008/alvarez.pdf>
- Alzúa, M. L., Bet, G., Gasparini, L., & Haimovich, F. (2010). Assessing the impact of Argentina's Ley Federal de Educación on educational and labor outcomes. *Poverty and Economic Policy (PEP) Research Report*.
- Berlinski, S., Galiani, S., & Gertler, P. (2009). The effect of pre-primary education on primary school performance. *Journal of public Economics*, 93(1), 219-234. Recuperado de: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jpubeco.2008.09.002> [Agosto, 2016]
- Bertranou, E. (2001). Determinantes del avance en los niveles de educación en Argentina. Tesis de maestría. Facultad de Ciencias Económicas. Universidad Nacional de La Plata.
- Bertranou, F. & Casanova, L. (2015). *Trayectoria hacia el trabajo decente de los jóvenes en Argentina: contribuciones de las políticas públicas de educación, formación para el trabajo y protección social*. Ginebra: OIT.
- Bet, G. (2008). Evaluando el impacto de la Ley Federal de Educación sobre la calidad educativa del nivel medio. Unpublished manuscript. Facultad de Ciencias Económicas. Universidad Nacional de La Plata.
- Capelari, M. (2014). Las Políticas de Tutoría en la Educación Superior: Génesis, Trayectorias e Impactos en Argentina y México. *Revista Latinoamericana de Educación Comparada*, 5(5), 41-54.
- Cecchini, S., & Madariaga, A. (2011). *Programas de transferencias condicionadas: balance de la experiencia reciente en América Latina y el Caribe*. CEPAL.
- Crosta, F. (2009). Reformas administrativas y curriculares: El Efecto de la Ley Federal de Educación sobre el acceso a educación media. Universidad Nacional de La Plata. *Documentos de Trabajo del CEDLAS*, (82).
- Decreto 84/2014. Programa de Respaldo a Estudiantes Argentinos (PROG.R.ES.AR.). Argentina (2014) Disponible en: <http://www.progresar.anses.gob.ar/institucional/resolucion-decreto-9> [Agosto, 2016]

- D'Alessandre, V & Duer, C (2015) Programas de Transferencias Condicionadas orientados a jóvenes. El caso del PROGRESAR. SITEAL, Cuaderno 22. Buenos Aires, SITEAL
- De Ávila, V. (2016). Programas de transferencia de renta condicionada y población inmigrante en Argentina: la restringida accesibilidad a la Asignación Universal por Hijo y al Programa de Respaldo a Estudiantes de Argentina, en el marco del modelo de Desarrollo con Inclusión. *Revista Políticas Públicas*, 19(2), 611-624. Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires (UNICEN)/ Universidade Federal do Maranhão (UFMA). DOI: <http://dx.doi.org/10.18764/2178-2865.v19n2p611-624> [Agosto, 2016]
- De Fanelli, A. G. (2015). Inclusión social en la Educación Superior Argentina: indicadores y políticas en torno al acceso ya la graduación. Social Inclusion in Argentina Higher Education: Indicators and Policies Regarding Access and Graduation. *Páginas de Educación*, 7(2).
- Di Gresia, L. (2004). Acceso a la educación universitaria. Evolución y determinantes para el caso argentino. Tesis doctoral. Facultad de Ciencias Económicas. Universidad Nacional de La Plata. Recuperado de: http://www.aaep.org.ar/anales/works/works2004/DiGresiaacceso_aaep.pdf [Agosto, 2016]
- Ennis, H., & Porto, A. (2001). Igualdad de oportunidades e ingreso a la universidad pública. Departamento de Economía, Universidad Nacional de La Plata. *Documento de Trabajo*, (30).
- Escobar, L. & González de la Rocha, M. (2002). Evaluación cualitativa del Programa de Desarrollo Humano Oportunidades. Seguimiento de impacto 2001-2002. Comunidades de 2500 a 50000 habitantes. Guadalajara, CIESAS Occidente.
- Fernández Lamarra, N. (2004). Estudio regional de la evaluación y la acreditación de la calidad de la educación superior en América Latina y el Caribe: Situación, tendencias y perspectivas. *Versión Preliminar, IESALC/UNESCO*.
- Franco, R. (2008). Protección social en Honduras: el papel de los programas de transferencias condicionadas: PRAF I, II y III. *Sao Paulo/Santiago de Chile, iFHC/CIEPLAN*.
- Gandini, M., Maldonado, L., & Yunis, D. (2014) PROGRESAR. ¿Políticas de ayuda a la inserción de los jóvenes en el sistema de educación superior argentino? Centro de Políticas Públicas. Facultad de Ciencias Económicas, Universidad Nacional de Catamarca.
- Gertler, P. J., Martínez, S., Premand, P., Rawlings, L. B., & Vermeersch, C. M. (2011). *Impact Evaluation in Practice*. World Bank Publications.
- Giovambattista, A. P., & Panigo, D. (2014). *Widening social security coverage. Evaluating income distribution effects of Argentina's PROG. R. ES. AR*. Recuperado de: <http://hdl.handle.net/11445/1927> [Agosto, 2016]
- IERAL (2014), "La problemática social entre los jóvenes y el Programa PROGRESAR. Una primera aproximación". *Foro social* N°5. Fundación Mediterránea
- INDEC. Encuesta Permanente de Hogares, 2010-2015. Disponible en <http://www.indec.mecon.ar/bases-de-datos.asp> [Agosto, 2016]
- Khandker, S. R., Koolwal, G. B., & Samad, H. A. (2010). *Handbook on impact evaluation: quantitative methods and practices*. World Bank Publications.
- Legorreta, P. (2014). El uso de la evaluación como herramienta para la innovación gubernamental: El caso del programa Oportunidades. CLAD. Caracas. Recuperado de: <http://siare.clad.org/fulltext/0076507.pdf> [Agosto, 2016]

- López, E., Pons, C. R., & Saúl, J. (2005). Equidad, eficiencia e incentivos en la educación superior: Una definición de conceptos teóricos y una aplicación al caso de la Facultad de Ciencias Económicas. Facultad de Ciencias Económicas. Universidad Nacional de Córdoba.
- Marquina, M., & Chiroleu, A. (2015). ¿Hacia un nuevo mapa universitario? La ampliación de la oferta y la inclusión como temas de agenda de gobierno en Argentina. *Propuesta educativa*. Número 43. Año 24. Jun. 2015 – Vol1, 7-16. FLACSO ARGENTINA.
- Martínez, S. L. (2012). Inclusión digital en la educación pública argentina. El Programa Conectar Igualdad. *Revista Educación y Pedagogía*, 24(62), 205-218.
- Moreno, J. & Ruiz, P. (2009) *La educación superior y el desarrollo económico en América Latina*. Serie estudios y perspectivas 106, ONU/CEPAL, México, D. F.
- Núñez, L. G. (2010). *Econometría de evaluación de impacto* (No. 2010-283). Departamento de Economía. Pontificia Universidad Católica del Perú.
- OECD (2016), Enrolment rate (indicator). doi: 10.1787/1d7e7216- en <https://data.oecd.org/eduatt/enrolment-rate.htm> [Agosto, 2016]
- OEI (2010). 2021 Metas educativas. *La educación que queremos para la generación de los bicentenarios. Documento final de síntesis*. Madrid, España. 283 pp. ISBN, 978- 84-7666-224-3.
- Rehem, C. & Briasco, I. (coords) (2013). *Formación profesional y empleo*. Madrid: OEI.
- Secretaría de Políticas Universitarias (SPU). Anuarios Estadísticos. Disponible en <http://portales.educacion.gov.ar/spu/investigacion-y-estadisticas/anuarios/> [Agosto, 2016]
- Síntesis Ejecutiva. Evaluación Externa del Programa Oportunidades 2008. A diez años de intervención en zonas rurales (1997-2007) Disponible en: http://evaluacion.oportunidades.gob.mx:8010/es/wersd53465sdg1/docs/2008/2008_sintesis_ejecutiva.pdf [Agosto, 2016]
- SITEAL (2016). *Resumen estadístico comentado*. IPEE-UNESCO y OEI. Disponible en: www.siteal.iipe-oei.org/contenido/631 [Agosto, 2016]
- Skoufias, E., & Parker, S. W. (2001). Conditional cash transfers and their impact on child work and schooling: Evidence from the Progreso Program in Mexico. FCND. Discussion Paper 123
- UNESCO (2015). Conferencias regionales sobre educación después de 2015. Disponible en: <http://unesdoc.unesco.org/images/0023/002330/233014s.pdf> [Agosto, 2016]
- Velázquez, C. (2015). El Impacto de la Ley Federal de Educación Argentina sobre la Fecundidad Adolescente (No. 0179). *Documentos del CEDLAS*. Universidad Nacional de La Plata.
- Villatoro, S. P. (2005): Programas de transferencias monetarias condicionadas: experiencias en América Latina. *Revista de la CEPAL* (86).

ANEXO

1. EVOLUCIÓN DEL GASTO POR ALUMNO

Tabla A1. Datos de Gasto por alumno y presupuesto asignado a UUNN

Año	Presupuesto UUNN (en millones de \$ corrientes)	PBI (en millones de \$ corrientes)	Participación Porcentual	Cantidad de Estudiantes	Presupuesto por Estudiante (en \$ corrientes)	Gasto alumno (\$) /PBI (millones \$)	Índice (Gasto alumno/PBI) (base 2007=100)
2007	5.454	812.456	0,67	1.270.295	4.389,00	0,0054	100
2008	7.498	1.032.758	0,73	1.283.482	5.971,00	0,0058	107,0
2009	10.005	1.145.458	0,87	1.312.549	7.805,00	0,0068	117,9
2010	12.844	1.442.655	0,89	1.366.237	9.777,00	0,0068	99,5
2011	16.939	1.842.022	0,92	1.441.845	12.041,19	0,0065	96,5
2012	21.699	2.163.241	1,00	1.442.286	18.048,64	0,0083	127,6
2013	27.577	2.552.499	1,08	1.437.611	22.181,62	0,0087	104,2

Fuente: Relevamiento anual 2013. SPU. Ministerio de Educación

2. VARIABLES ANALIZADAS

Tabla A2. Indicadores de variables analizadas por trimestre y año evaluado

Variable	I-2013				IV-2013				I-2014				I-2015			
	Media	SD	Min	Max	Media	SD	Min	Max	Media	SD	Min	Max	Media	SD	Min	Max
Tasa de asistencia	34%	0,4751	0	1	30%	0,4599	0	1	32%	0,3252	0	1	33%	0,4712	0	1
Porcentaje Beneficiarios potenciales	15%	0,3560	0	1	18%	0,3830	0	1	17%	0,3778	0	1	19%	0,3907	0	1
Años de Educación jefe	12,61	3,5133	3	18	12,50	3,2545	3	18	11,91	3,2521	3	18	11,55	3,7585	3	18
Media Edad	20,965	2,005	18	24	20,960	1,9597	18	24	21,011	1,9956	18	24	20,94	1,9931	18	24
Porcentaje Hombre Soltero	51%	0,5000	0	1	51%	0,4999	0	1	51%	0,4999	0	1	51%	0,4997	0	1
ITF real	12314	9289	139	111335	11035	7533	88	74150	11241	8096	250	108600	11533	9162	310	248528
Ocupado	43%	0,4958	0	1	44%	0,4959	0	1	42%	0,4940	0	1	41%	0,4917	0	1
Noa	11%	0,3167	0	1	12%	0,3139	0	1	11%	0,3076	0	1	11%	0,3103	0	1
Nea	7%	0,2488	0	1	6%	0,2459	0	1	6%	0,2409	0	1	6%	0,2396	0	1
Cuyo	6%	0,2446	0	1	6%	0,2453	0	1	6%	0,2425	0	1	6%	0,2464	0	1
Pamp	23%	0,4240	0	1	24%	0,4285	0	1	23%	0,4225	0	1	24%	0,4297	0	1
Patag	4%	0,1872	0	1	3%	0,1850	0	1	3%	0,1827	0	1	3%	0,1844	0	1
GBA	48%	0,4998	0	1	48%	0,4997	0	1	50%	0,5000	0	1	49%	0,4998	0	1
Número de observaciones	7032				6992				7225				7519			
Observaciones ponderadas	3060728				3118311				3231181				3200697			

3. TEST DE MEDIAS

En la tabla que se muestra a continuación se encuentran los resultados de un test de medias para cada trimestre/año y cada variable que se considera que influye tanto en la tasa de asistencia universitaria como en la posibilidad de ser beneficiario del plan.

La Hipótesis nula afirma que la diferencia de medias de las variables evaluadas entre los beneficiarios potenciales (benef) y los no beneficiarios no es significativamente distinta de cero. La hipótesis alternativa, sostiene que la diferencia de medias es estadísticamente distinta de cero. Las estimaciones se realizan con un grado de significancia del 5%.

Se muestra también la media de cada una de las variables bajo estudio evaluada para los beneficiarios del PROGRESAR. Como se observa, en algunas variables, la hipótesis nula tiende a rechazarse o no dependiendo del trimestre/año considerado. Por ese motivo se decide realizar el PSM para poder hacer comparaciones válidas entre individuos que tengan probabilidades de recibir el plan, los cuales integrarán un grupo de tratados, y quienes no posean las condiciones para recibirlo quienes serán parte del grupo de control.

Tabla A3. Test de medias entre beneficiarios y no beneficiarios.

Trimestre/Año	Variable	Media Benef	P valor Ttest $P(T > t)$	Prueba de Hipótesis	Variable	Media Benef	P valor Ttest $P(T > t)$	Prueba de Hipótesis
1°/2013	Edad	20,828	0,002	Rechazo H0	Hombre	0,430	0,000	Rechazo H0
2°/2013		20,905	0,221	NO rechazo H0		0,453	0,000	Rechazo H0
3°/2013		20,964	0,954	NO rechazo H0		0,459	0,000	Rechazo H0
4°/2013		20,981	0,718	NO rechazo H0		0,455	0,000	Rechazo H0
1°/2014		20,946	0,378	NO rechazo H0		0,478	0,022	NO rechazo H0
2°/2014		20,876	0,042	NO rechazo H0		0,447	0,000	Rechazo H0
3°/2014		20,949	0,958	NO rechazo H0		0,467	0,001	Rechazo H0
4°/2014		20,872	0,135	NO rechazo H0		0,485	0,008	Rechazo H0
1°/2015		20,793	0,002	Rechazo H0		0,477	0,001	Rechazo H0
2°/2015		20,959	0,662	NO rechazo H0		0,451	0,000	Rechazo H0

Trimestre/Año	Variable	Media Benef	P valor Ttest P(T > t)	Prueba de Hipótesis	Variable	Media Benef	P valor Ttest P(T > t)	Prueba de Hipótesis
1°/2013	Supasis	0,351	0,222	NO rechazo H0	Soltero	0,775	0,001	Rechazo H0
2°/2013		0,373	0,002	Rechazo H0		0,797	0,046	NO rechazo H0
3°/2013		0,331	0,228	NO rechazo H0		0,797	0,067	NO rechazo H0
4°/2013		0,333	0,043	NO rechazo H0		0,788	0,000	Rechazo H0
1°/2014		0,330	0,468	NO rechazo H0		0,767	0,000	Rechazo H0
2°/2014		0,349	0,211	NO rechazo H0		0,772	0,000	Rechazo H0
3°/2014		0,318	0,911	NO rechazo H0		0,778	0,000	Rechazo H0
4°/2014		0,264	0,001	Rechazo H0		0,768	0,000	Rechazo H0
1°/2015		0,340	0,837	NO rechazo H0		0,777	0,000	Rechazo H0
2°/2015		0,359	0,388	NO rechazo H0		0,787	0,001	Rechazo H0

Trimestre/Año	Variable	Media Benef	P valor Ttest P(T > t)	Prueba de Hipótesis	Variable	Media Benef	P valor Ttest P(T > t)	Prueba de Hipótesis
1°/2013	Ocupado	0,259	0,000	Rechazo H0	Noa	0,248	0,015	NO rechazo H0
2°/2013		0,254	0,000	Rechazo H0		0,265	0,000	Rechazo H0
3°/2013		0,265	0,000	Rechazo H0		0,268	0,000	Rechazo H0
4°/2013		0,243	0,000	Rechazo H0		0,254	0,002	Rechazo H0
1°/2014		0,256	0,000	Rechazo H0		0,280	0,000	Rechazo H0
2°/2014		0,261	0,000	Rechazo H0		0,247	0,002	Rechazo H0
3°/2014		0,242	0,000	Rechazo H0		0,243	0,129	NO rechazo H0
4°/2014		0,274	0,000	Rechazo H0		0,278	0,000	Rechazo H0
1°/2015		0,245	0,000	Rechazo H0		0,263	0,001	Rechazo H0
2°/2015		0,233	0,000	Rechazo H0		0,244	0,085	NO rechazo H0

Trimestre/Año	Variable	Media Benef	P valor Ttest P(T > t)	Prueba de Hipótesis	Variable	Media Benef	P valor Ttest P(T > t)	Prueba de Hipótesis
1°/2013	Nea	0,196	0,000	Rechazo H0	Cuyo	0,081	0,056	NO rechazo H0
2°/2013		0,204	0,000	Rechazo H0		0,091	0,828	NO rechazo H0
3°/2013		0,182	0,000	Rechazo H0		0,095	0,855	NO rechazo H0
4°/2013		0,203	0,000	Rechazo H0		0,098	0,288	NO rechazo H0
1°/2014		0,160	0,000	Rechazo H0		0,086	0,314	NO rechazo H0
2°/2014		0,165	0,000	Rechazo H0		0,099	0,562	NO rechazo H0
3°/2014		0,186	0,000	Rechazo H0		0,101	0,178	NO rechazo H0
4°/2014		0,164	0,000	Rechazo H0		0,090	0,959	NO rechazo H0
1°/2015		0,168	0,000	Rechazo H0		0,082	0,046	NO rechazo H0
2°/2015		0,175	0,000	Rechazo H0		0,082	0,009	Rechazo H0

Trimestre/Año	Variable	Media Benef	P valor Ttest P(T > t)	Prueba de Hipótesis	Variable	Media Benef	P valor Ttest P(T > t)	Prueba de Hipótesis
1°/2013	Pamp	0,324	0,001	Rechazo H0	Patag	0,079	0,000	Rechazo H0
2°/2013		0,268	0,081	NO rechazo H0		0,094	0,000	Rechazo H0
3°/2013		0,285	0,562	NO rechazo H0		0,097	0,000	Rechazo H0
4°/2013		0,264	0,015	NO rechazo H0		0,076	0,000	Rechazo H0
1°/2014		0,273	0,363	NO rechazo H0		0,082	0,000	Rechazo H0
2°/2014		0,291	0,242	NO rechazo H0		0,075	0,000	Rechazo H0
3°/2014		0,280	0,650	NO rechazo H0		0,072	0,000	Rechazo H0
4°/2014		0,287	0,288	NO rechazo H0		0,071	0,000	Rechazo H0
1°/2015		0,299	0,106	NO rechazo H0		0,065	0,000	Rechazo H0
2°/2015		0,304	0,004	Rechazo H0		0,067	0,000	Rechazo H0

Trimestre/Año	Variable	Media Benef	P valor Ttest P(T > t)	Prueba de Hipótesis	Variable	Media Benef	P valor Ttest P(T > t)	Prueba de Hipótesis
1°/2013	Gba	0,073	0,000	Rechazo H0	Edujefe	12,293	0,665	NO rechazo H0
2°/2013		0,079	0,000	Rechazo H0		12,683	0,087	NO rechazo H0
3°/2013		0,074	0,000	Rechazo H0		12,512	0,142	NO rechazo H0
4°/2013		0,105	0,000	Rechazo H0		12,354	0,878	NO rechazo H0
1°/2014		0,118	0,000	Rechazo H0		12,398	0,239	NO rechazo H0
2°/2014		0,124	0,000	Rechazo H0		12,304	0,962	NO rechazo H0
3°/2014		0,118	0,000	Rechazo H0		12,361	0,729	NO rechazo H0
4°/2014		0,110	0,000	Rechazo H0		11,991	0,539	NO rechazo H0
1°/2015		0,124	0,000	Rechazo H0		12,026	0,842	NO rechazo H0
2°/2015		0,128	0,000	Rechazo H0		12,520	0,774	NO rechazo H0

Fuente: En base a datos de EPH

4. REGRESIÓN PROBIT DEL PSM

En la Tabla se muestran las estimaciones de los coeficientes para la regresión probit que se realiza para la evaluación de impacto. Se observa que la mayoría de los coeficientes son significativos con un grado de significancia del 1% y con los signos esperados.

Se tomaron dos grupos de referencia para poder visualizar si existían diferencias entre éstos en las variables explicativas.

A mayor edad menor es la probabilidad de ser beneficiario del plan, esto puede deberse al retraso en la edad de ingreso a la universidad lo que se refleja en esta disminución en la posibilidad de contar con el requisito etario para obtener el beneficio.

Para la mayoría de las estimaciones, la condición de ser hombre disminuye la probabilidad de ser beneficiario del plan. Lo mismo ocurre con la condición de ser ocupado. Ser soltero aumenta o disminuye la probabilidad de ser beneficiario dependiendo el grupo etario y año considerado, siendo para el año 2015 positiva esta relación. Los años de educación del jefe de familia reducen la probabilidad de ser beneficiario del plan. Lo anterior puede estar asociado a que mayores años de educación en el jefe se relacionen con mayores ingresos monetarios de éste, a mayores ingresos familiares se disminuye la probabilidad de obtener el beneficio por haber superado los ingresos familiares mínimos que se requieren.

La variable que considera el ingreso total familiar construida en el trabajo muestra el logaritmo del ingreso (\ln_itf), la cual no se incorpora para realizar esta estimación porque carece de sentido práctico ya que la variable que incluye a los beneficiarios potenciales ($benef$) está definida de acuerdo al máximo de ITF permitido para obtener el plan, comportándose así como una variable fija en esta estimación en particular.

La categoría base omitida en las dummies regionales, para la mayoría de las estimaciones, es la región Patagónica. Siendo mayor la probabilidad de ser beneficiario del plan si el estudiante pertenece a las demás regiones consideradas. Sólo para el grupo de 18-24 años del año 2014, la región de Cuyo es la categoría base, y se muestra que si el joven pertenece a las regiones del Noreste y Noreste tiene mayor probabilidad de ser beneficiario del plan respecto a un joven de la región cuyana; mientras, que si es del GBA, la Patagonia o de

la región Pampeana posee menor probabilidad de obtener dicho plan respecto a un individuo que estudia en la región de Cuyo.

Tabla A4. Resultados regresión Probit

Estimación Propensity Score: Resultados Regresión Probit				
Variable dependiente: Benef				
Variables explicativas	Grupo 18-24		Grupo 18-20	
	2014	2015	2014	2015
Variables Demográficas				
Edad	-0,007*** [0,001]	-0,090*** [0,002]	0,433*** 0,007	-0,020** 0,009
Hombre	-0,013** [0,005]	0,058*** [0,005]	-0,170*** 0,011	-0,230*** 0,012
Soltero	-0,003 [0,006]	0,600*** 0,006	-0,347*** 0,012	1,047*** 0,017
Ocupado	-0,774*** [0,006]	-0,432*** [0,006]	-1,007*** 0,014	0,159*** 0,013
Años de educación jefe	-0,067*** [0,001]	-0,050*** [0,001]	-0,075*** 0,002	-0,094*** 0,002
Dummies Regionales				
NOA	0,328*** [0,016]	0,948*** [0,018]	0,471*** 0,034	1,269*** 0,046
NEA	0,036*** [0,015]	1,409*** [0,018]	0,880*** 0,033	0,807*** 0,045
Cuyo	Omitted	0,103*** [0,019]	0,476*** 0,043	0,264*** 0,045
Pamp	-0,463*** [0,013]	0,510*** [0,016]	0,136*** 0,029	0,040*** 0,039
Patag	-0,427*** [0,017]	Omitted	Omitted	Omitted
GBA	-0,594*** [0,013]	0,286*** [0,016]	0,266*** 0,028	-0,176*** 0,039
N° observaciones	315.815	301.920	76.049	60.425
Pseudo R2	0,108	0,127	0,105	0,111

Fuente: Elaboración propia en base a EPH.

Declaración Jurada Resolución 212/99-CD

“El autor de este trabajo declara que fue elaborado sin utilizar ningún otro material que no haya dado a conocer en las referencias, que nunca fue presentado para su evaluación en carreras universitarias y que no transgredí o afecta derecho de terceros”

PEÑA Nancy Gimera
Apellido y Nombre

Mendoza, 29 de Agosto de 2016
N° Registro 25431

Firma