



“Impacto de las Expectativas Tempranas de Los Apoderados
sobre el Desempeño Escolar de sus Hijos”

TESIS PARA OPTAR AL GRADO DE MAGÍSTER EN ANÁLISIS ECONÓMICO

Alumno: Elisa Araneda Quiroz

Profesor Guía: Valentina Paredes Haz

Santiago, Diciembre 2016

1 Introducción

El objetivo principal de este trabajo es identificar el efecto de las expectativas tempranas que tienen los apoderados sobre sus hijos, en el rendimiento académico posterior de los mismos. Las percepciones sobre el cumplimiento de los logros que pueden alcanzar los estudiantes, son muy importantes en su desarrollo integral, dado que determinan el trato y apoyo parental que reciben. (Entwisle, 1981). Lo anterior cobra incluso mayor relevancia cuando se trata de las expectativas iniciales sobre las capacidades de un niño, ya que se encuentra en periodo de formación y la apreciación que tengan sus padres, definirán sustancialmente la autopercepción sobre sus habilidades, sus propias expectativas y así, su motivación por el aprendizaje. (Suárez-Álvarez, et al, 2014)

Un término ampliamente utilizado en la literatura, es el de “profecía autocumplida”. Este hace referencia al poder que tienen las expectativas en condicionar la ocurrencia de ciertos acontecimientos, a través de la modificación conductual de sus perceptores, posibilitando así el cumplimiento de sus expectativas iniciales (Rosenthal & Jacobson, 1968). El concepto anterior sugiere que, si los apoderados mantienen altas expectativas de las metas que pueden alcanzar sus pupilos, orientarán sus esfuerzos en apoyarlos y motivarlos a lograr metas.

La literatura en psicología de la educación enfatiza que el mecanismo mediante el cual las expectativas parentales tempranas afectan el desempeño de los estudiantes, es el involucramiento en su formación. Este involucramiento comprende tres canales principales. El primero, es el juego, el cual afecta el desarrollo de áreas físicas, cognitivas y psicosociales, reforzando además la formación intelectual y creativa (Campos, 2006). El segundo es el compromiso con sus actividades académicas, en particular lectoras. Y el tercer canal, sería el ámbito afectivo, el cual incluye el refuerzo positivo y el acompañamiento emocional del alumno (Davis-Kean, 2005). Lo anterior sugiere que las expectativas parentales son un motor fundamental en el desarrollo de los estudiantes, ya que determinan en gran medida las conductas que tienen sus padres hacia ellos. Estas conductas parentales impactan directamente en la formación integral del alumno y a su vez, su motivación en el colegio y percepción de sus propias habilidades.

Si bien las expectativas son un tema que despierta gran interés en los profesionales del área de educación, ya que se reconoce la importancia que mantienen sobre el comportamiento de estudiantes, apoderados y profesores, en Chile no se han realizado muchos estudios cuantitativos sobre el efecto motivacional que estas tienen. De lo anterior surge la iniciativa por contribuir a una materia poco investigada, pero de considerable relevancia nacional, ya que afectaría las decisiones de inversión parental de los apoderados en sus hijos y de autopercepción y motivación de los estudiantes.

Para medir de alguna manera las expectativas que tienen los apoderados sobre los logros académicos de

sus pupilos, se utilizarán como herramienta las creencias que sobre el mayor nivel educacional que podría alcanzar este en el futuro. Esta información es obtenida a través de un auto-reporte contenido en el cuestionario de padres del sistema de medición de calidad de la educación (SIMCE). En él se pregunta justamente por la creencia sobre mayor nivel de escolaridad que espera que obtenga su hijo(a).

Previo a realizar la estimación principal, se debe elaborar una caracterización exhaustiva del escenario chileno en materia de expectativas, ya que al ser un tema poco investigado en Chile, la información es muy escasa. En esta descripción se busca, en principio, examinar la evolución que han tenido las expectativas de educación superior desde el año 2000, para entender los cambios en el panorama general y así comprobar si se condicen con el aumento efectivo en las tasas de matrícula de las instituciones de educación terciaria. También se espera identificar las expectativas que tienen los apoderados sobre los estudiantes, según el nivel socioeconómico de la familia, el género del alumno y el tipo de establecimiento educacional al que asiste. El establecimiento se analiza según su dependencia, la comuna en la cual está ubicado, si es urbano o rural y si es mixto o “single sex”, entre otras características. También, para complementar la estadística descriptiva, se busca identificar correlaciones entre las expectativas y variables de interés como la educación de los padres y el rendimiento escolar de los estudiantes.

Luego de caracterizar el escenario chileno en materia de expectativas, se genera un primer alcance a los determinantes de las creencias que tienen los apoderados sobre la escolaridad futura de sus hijos, a través de una detallada estadística descriptiva y un análisis de correlaciones. La finalidad de esto es, por una parte, obtener una visión más completa sobre qué define las presunciones de educación superior y por otra, determinar si las expectativas están más condicionadas por el reporte de los profesores (capturado a través del promedio general), por habilidades cognitivas (medidas a través del puntaje en el SIMCE y que no son medibles por los apoderados), o por el nivel socioeconómico de las familias. Información que será necesaria para identificar un posible sesgo y determinar si la estimación principal está bien elaborada.

Para integrar la importancia de las expectativas de educación superior que tienen los apoderados sobre los estudiantes en un contexto económico, se plantea una propuesta de modelo de inversión en Capital Humano con información incompleta sobre la habilidad del estudiante, es decir, donde el alumno no conoce su propia habilidad y las expectativas de sus padres representan una señal mediante la cual actualizan la percepción que tienen sobre sus propias capacidades y así toman decisiones sobre cuánto esforzarse y cuánto tiempo dedicar al estudio. Luego se presentan los resultados de la estimación principal de este trabajo, que como se mencionó es el efecto de las expectativas parentales tempranas sobre el rendimiento. Inicialmente se realiza una aproximación por Mínimos Cuadrados Ordinarios en un panel de datos de 4to básico 2007 y 8vo básico 2011, para luego precisar la estimación a través de un propensity score matching en diferentes paneles de 4to básico – 8vo básico, 4to básico – II medio y 2do básico – 4to básico. Para asegurar que las estimaciones no sean sesgadas, se realiza un ejercicio de falsificación.

Por último, se entregan conclusiones generales y se espera generar una breve discusión sobre un posible efecto negativo de las expectativas de educación superior en el contexto nacional, debido a la baja movilidad social e importante deserción universitaria presentes en Chile. Para así generar un acercamiento a una potencial política pública que fomente los efectos positivos de las expectativas, haciéndose cargo a su vez de un posible efecto negativo.

2 Marco Teórico

2.1 Revisión de Literatura Empírica

En las últimas décadas, la psicología de la educación ha indagado de manera importante en el campo de las expectativas y en el efecto de modificación conductual que estas tienen. Con las mismas inquietudes, diversos economistas y sociólogos han buscado estimar los efectos que tienen las expectativas de escolaridad o logros académicos, en diferentes “outputs” relevantes para las gestiones de políticas educacionales. Las expectativas de educación superior o de éxito escolar, tienen efectos distintos según la fuente de la cual emergen. La literatura revisa principalmente tres de ellas, las expectativas que tienen profesores sobre sus estudiantes, los estudiantes sobre sí mismos, y los padres sobre sus hijos.

2.1.1 Literatura sobre las Expectativas de los Profesores

La literatura que analiza las expectativas de los profesores sobre sus estudiantes, es la más completa a nivel internacional. Existe un gran número de estudios cualitativos y cuantitativos, que profundizan en los mecanismos mediante los cuales impactan estas creencias, y cuál sería la magnitud del efecto sobre el desempeño escolar y otras variables. Los trabajos convergen en que las expectativas de los docentes definen, en parte, el trato diferenciado que se tiene con cada estudiante (Cotton, 1989), así como la predisposición frente a la preparación y realización de la clase. Estas son formadas principalmente por antecedentes como el desempeño escolar que tienen los estudiantes en periodos previos (Zhang, 2012), por variables socioeconómicas, raciales y culturales (Tom, Cooper y McGraw, 1984 en Arias & Perez, 19xx) o incluso por el desempeño obtenido por hermanos mayores (Seaver, 1973).

Uno de los primeros y más reconocidos trabajos es Rosenthal & Jacobson (1968). En este estudio, los investigadores realizaron un experimento controlado para medir el impacto de las expectativas de los profesores, sobre el desempeño escolar de los estudiantes, y otras variables relacionadas con su autoestima y autonomía intelectual. El experimento consistió en entregar a los profesores falsos resultados de sus estudiantes en un test de habilidades, que simulaba ser de la Universidad de Harvard. Se escogió un grupo aleatorio de tratamiento, que supuestamente obtuvo los mejores resultados en esta prueba, con el objetivo de crear altas expectativas en los profesores, fundadas de manera espuria. El resultado fue que los estudiantes del grupo tratamiento obtuvieron mejores calificaciones, en relación a sus compañeros, en las siguientes pruebas realizadas por los investigadores. El mayor impacto se obtuvo en los niños de primero y segundo básico, junto a los alumnos que tenían inicialmente un peor desempeño.

Otro estudio frecuentemente citado es Brophy & Good (1970). Los investigadores en este trabajo desarrollan un modelo de comportamiento de estudiantes y profesores, que analiza el canal mediante el cual se forman e impactan las expectativas. El modelo indica que: (a) los profesores se forman distintas expectativas sobre el desempeño de los estudiantes, (b) luego comienzan a tratar a sus alumnos de manera diferenciada,

(c) los niños responden a este trato desigual, (d) los estudiantes exhiben un comportamiento acorde a las expectativas iniciales del profesor, (e) el desempeño académico de algunos alumnos mejor, mientras que el de otros empeora, (f) finalmente, este efecto es demostrado en las pruebas finales, apoyando la noción de “profecía autocumplida”.

Los resultados de este estudio, obtenidos de la observación de las clases, indican que los profesores tendían a elogiar y apoyar más a los estudiantes sobre los que mantenían altas expectativas, dirigiendo a ellos preguntas desafiantes y resolviendo sus dudas. Mientras que tenían mayor propensión a retar y criticar a los estudiantes de quienes esperaban menos. En este trabajo no se implementó un tratamiento exógeno, por lo cual las expectativas de profesores están fundadas en el desempeño y comportamiento de los estudiantes. La finalidad principal del estudio era testear el mecanismo mediante el cual impactan las expectativas. Este mecanismo sería la predisposición y el trato diferenciado de los profesores hacia sus alumnos.

Luego de estos estudios principales, surge una rica literatura sobre expectativas de profesores, en las cuales se exploran nuevos mecanismos. Las expectativas de los profesores no solo determinan su propio comportamiento, sino que impactan en la autopercepción de los estudiantes sobre sus propias capacidades, la cual tiene un efecto en la motivación y dedicación al estudio (Braun, 1976). Los estudiantes adquieren información sobre sus habilidades, a partir del trato diferenciado que perciben de su profesor (Brattesani, et. al, 1984 en Arias & Pérez, 1998).

Además, existe una reciprocidad entre las expectativas del profesor sobre los estudiantes, y la percepción que tienen los estudiantes sobre las habilidades comunicativas de su profesor (Christensen & Rosenthal, 1982). Esta reciprocidad, a su vez determina el comportamiento que tienen los estudiantes con el profesor en particular y cómo juzgarán sus enseñanzas (Kelley, 1950). Estos estudios demuestran que el impacto de las expectativas iniciales no es unidireccional, sino que genera un efecto cíclico de la interacción entre estudiante y profesor, en el cual tienden a ratificarse las creencias iniciales. Por último, es necesario mencionar que estudios más recientes como Bohlmann & Weinstein (2013), que observa el trato de profesores hacia sus alumnos en clases, y Sorhagen (2013) a través de un estudio longitudinal, ratifican los resultados encontrados en los primeros estudios de los 70' de Rosenthal & Jacobson y Brophy & Good.

2.1.2 Literatura sobre las Expectativas de los Estudiantes

Las expectativas de los estudiantes sobre sí mismos determinan conductas académicas y socioemocionales, ya que sirven como objetivos que afectan fuertemente la motivación (Locke & Latham, 1990 en Ganzach 2000). En esta línea, diversos estudios demuestran que la autopercepción, la motivación y las expectativas académicas afectan el desempeño escolar, a través del interés sobre el aprendizaje que despiertan en los estudiantes (Lopez et al, 1997). El efecto de estas variables emocionales sobre la autosuficiencia en el aprendizaje es tan importante, que puede incluso superar al impacto de las variables socioculturales sobre el

desempeño académico (Álvarez et al, 2014). Además de la motivación e interés, los estudiantes que esperan tener un buen desempeño, tienden a esforzarse más y a ser más perseverantes, y a través de estos mecanismos, obtienen mejores resultados (Pintrich, 2003). De esta manera se cumple nuevamente el concepto de “profecía autocumplida”, al igual que para el caso de las expectativas de los profesores.

2.1.3 Literatura sobre las Expectativas de los Apoderados

El mecanismo por el cual las expectativas de los padres afectan el desempeño de los estudiantes, es la modificación de patrones de involucramiento parental, en lectura, en actividades académicas y en la formación afectiva de sus hijos. (Davis-Kean, 2005). Diversas investigaciones ratifican esta hipótesis, por ejemplo el trabajo Entwisle (1981) indica que las expectativas de los padres de niños en primaria predicen las acciones específicas que adoptan para ayudar a los estudiantes a aprender. Los apoderados que tienen mayores expectativas de sus hijos les leen más, revisan sus calificaciones y expedientes con mayor frecuencia, se aseguran que sus hijos pidan libros prestados de la biblioteca en el verano, y los llevan de paseo en vacaciones con mayor probabilidad, entre otras actividades de involucramiento parental.

En relación a este efecto, Tisha' (2009) estudia el impacto de las expectativas parentales y su involucramiento, sobre la preparación escolar de los estudiantes en edad temprana. Esta investigación da cuenta que las altas expectativas parentales están estrechamente relacionadas con aumentos en los puntajes de pruebas de lectura y que existe una relación positiva directa entre las creencias de los padres y su involucramiento en las actividades del estudiante. Sin embargo, no encuentra que el involucramiento parental en lectura sea el mediador entre las expectativas y los puntajes en lectura.

También hay estudios que indican que el efecto de las expectativas parentales es heterogéneo según variables de vulnerabilidad o nivel socioeconómico. Por ejemplo, Stern (2006), realiza un estudio cuantitativo donde evidencia el efecto que tienen las expectativas de los padres y la autopercepción de sus hijos en logros educacionales en lectura. El análisis es separado para estudiantes de bajo y alto riesgo, y encuentra que las expectativas explican principalmente los logros en lectura de los estudiantes de bajo riesgo.

El estudio Yamamoto y Holloway (2010), obtiene conclusiones similares, ya que en su análisis encuentran que las expectativas de apoderados tienen un efecto diferenciado por contexto sociocultural, en particular, que estas creencias presentan un mayor impacto en las familias estadounidenses promedio, que para las minorías raciales o étnicas. Lo interesante de este trabajo es que el mecanismo mediante el cual las expectativas parentales afectan el desempeño, no es solo el involucramiento parental, sino que también existen canales como la motivación del estudiante, su autoeficacia en el estudio y la percepción de los profesores.

Davis-Kean (2005) da cuenta de lo mismo, a través de un modelo estructural donde las expectativas de los apoderados son formadas por sus ingresos y escolaridad, y estas a su vez afectan el desempeño escolar de sus hijos a través del involucramiento en lectura, juego y afecto. Ya que el involucramiento sería determinado

indirectamente por variables socioculturales, el efecto tendría una diferencia de clases. El soporte común en toda la literatura de expectativas, es el énfasis en que el canal mediante el cual afectan el rendimiento, es la modificación conductual de los padres en favor de su involucramiento en las actividades del estudiante, en su predisposición a apoyarlo frente a decepciones y el refuerzo positivo hacia los logros.

Si bien altas expectativas de los padres tenderían a aumentar el involucramiento en el desarrollo académico de sus hijos, la correlación no es necesariamente positiva para todos los casos, ya que altas expectativas parentales podrían ser fruto del buen desempeño de estudiantes hábiles que requieran de menos apoyo de sus padres en las actividades escolares, mientras que estudiantes con mayores dificultades, en quienes sus padres mantienen menores expectativas, pueden necesitar un esfuerzo parental más importante para estudiar y realizar tareas.

2.1.4 Literatura sobre las Expectativas para el Caso de Chile

En Chile no se ha desarrollado en profundidad la literatura sobre este tema y la mayoría de los estudios son de carácter cualitativo. Como por ejemplo, Díaz et. Al (2009) revisa las expectativas de familias vulnerables en una escuela rural de la región del Biobío. Encuentra que las creencias están condicionadas por la situación socioeconómica de los hogares, pero que los padres responden a estas expectativas, comprometiéndose con la actividad escolar de sus hijos, para que destaquen en la educación primaria y secundaria y así puedan acceder a una beca de estudio en la educación superior.

Un estudio cuantitativo de distinto carácter es Martínez y Dinkleman (2011), que realiza un experimento aleatorio controlado para encontrar el efecto que tiene la información sobre financiamiento de la educación superior, en las decisiones de “inversión educacional” y desempeño de los estudiantes. Encuentran que la exposición a este set de información, modifica las expectativas y afecta en algunos casos el comportamiento de los estudiantes. El efecto es heterogéneo en alumnos con distintos niveles de habilidad, pero positivo en el esfuerzo en la escuela. En este estudio, el mecanismo por el cual el rendimiento se vería afectado, serían las expectativas de educación superior. Otro estudio sobre un tema relacionado a las expectativas es Martínez et. al. (2010), quienes realizan un experimento similar en el cual testea el efecto de las creencias sobre educación superior en el embarazo adolescente, encuentra un efecto que no necesariamente es significativo, pero que es claramente positivo.

Otro trabajo importante que estudia las expectativas como mecanismo de motivación e involucramiento parental es Cáceres-Delpiano, et al. (2015). Este estudio analiza el impacto de la implementación del Crédito con Aval del Estado en el año 2006, sobre el promedio de notas de los estudiantes, la deserción escolar, el “auto-ordenamiento” académico de los estudiantes (estudiantes de mejor desempeño en colegios de mejor calidad educativa y análogo) y el embarazo adolescente.

Los autores encuentran que los padres de los estudiantes que tenían crédito restringido para estudiar en educación superior antes de la reforma, aumentaron las expectativas de escolaridad máxima que tenían sobre sus hijos. A su vez, disminuyó la probabilidad de no terminar cuarto medio, en especial en los estudiantes mejores estudiantes en escuelas de bajo desempeño y estudiantes de menor desempeño en colegios de buen rendimiento. Y por último favoreció que los estudiantes más talentosos se cambiaran a colegios de mejor rendimiento escolar. Estos tres efectos podrían explicar el aumento en el desempeño escolar de los mejores estudiantes.

Un último estudio de las expectativas de los apoderados sobre el desempeño escolar, para Chile y Latinoamérica, es el informe de resultados del TERCE, gestionado por la UNESCO en 2015. Este es el estudio que más se acerca al presente trabajo, ya que realiza una detallada estadística descriptiva sobre las expectativas parentales en América Latina, cómo se comportan en función del desempeño escolar, y cuál es su impacto en el involucramiento parental y el tiempo dedicado al estudio por los alumnos. Los resultados que se obtienen son intuitivos y presentan relaciones positivas entre expectativas, estudio, involucramiento parental y desempeño académico.

2.2 Participación de las Expectativas sobre la Inversión en Capital Humano

Para insertar el efecto de las Expectativas en un contexto de Economía del Trabajo relevante en la contingencia nacional, se realiza una propuesta sobre cómo afectan estas creencias en la inversión en capital humano cuando existe incertidumbre. En esta especificación, el estudiante desconoce su nivel de habilidad, el cual es necesario para saber cuánto tiempo y dedicación invertir en su educación, y de esta manera, aumentar su stock de conocimiento.

Resumiendo algunos aportes básicos del modelo clásico de Economía Laboral, el Capital Humano varía entre los individuos según su habilidad innata, su escolarización, la calidad de su educación, su entrenamiento e influencias pre-laborales del mercado. Además, las decisiones de inversión en educación dependen de la habilidad del individuo, ya que esta define tanto los costos de educarse, como los retornos que percibirá (Acemoglu, 2011). La diferencia con el modelo clásico es que en este caso el estudiante, a edad temprana, desconoce su nivel de habilidad, por lo que necesita señales de terceros para identificarlo.

El estudio “Academic Expectations and the School Attainment of Young Children” de Doris Entwisle, 1978, entregaría soporte a este modelo teórico. En este trabajo de Entwisle se evidencia que los primeros feedbacks que los niños reciben de sus profesores, apoderados o pares, modifican su conducta y determinan su desempeño posterior en pruebas estandarizadas. Este estudio no solo aporta sustento al modelo de inversión en capital humano, sino que también permite la aplicación de la teoría de Bayesian Update. Esta teoría indica que las creencias se van modificando sistemáticamente al recibir información sobre la variable de interés (Orloff y Bloom, 2014). Según el modelo de actualización Bayesiana, los estudiantes tendrían una

creencia inicial sobre sus habilidades, la que se actualizaría al recibir información sobre sus capacidades, como los reportes escolares y comentarios de distintas figuras de autoridad, como sus padres o profesores.

Sintetizando lo anterior y complementando ambas teorías, los estudiantes a edad temprana tendrían una creencia inicial sobre sus habilidades, la cual sería incompleta, por lo que existiría incertidumbre sobre ella. La autopercepción de los estudiantes sobre sus habilidades, determinarían la inversión en educación, es decir, el tiempo y dedicación que se le otorga a los procesos de aprendizaje. Como indica el modelo Bayesiano, esta creencia inicial se iría actualizando al recibir nueva información sobre su nivel de habilidad, información que actuaría modificando su comportamiento hacia los procesos de aprendizaje.

Dentro de esta exploración de psicología aplicado a la inversión en capital humano, las expectativas que tienen los apoderados sobre sus hijos determinarían actitudes que se tiene hacia ellos. Actitudes como el fomento de la lectura, el juego y el afecto (Davis-Kean, 2005), canales fundamentales para el desarrollo del estudiante y que además le entregarían información importante sobre su nivel de habilidad. De esta manera, las expectativas afectarían la inversión en capital humano que tienen los padres sobre sus hijos y a su vez, la inversión en capital humano que tienen los propios estudiantes.

Una secuencialidad simple que sintetiza lo anterior, sería el siguiente: (a) Los padres forman expectativas sobre sus hijos, en función del nivel socioeconómico y capital cultural familiar, (b) estas expectativas determinan el nivel de involucramiento que tienen los padres en los estímulos tempranos de sus hijos, (c) los niños reaccionan frente a estos estímulos y desarrollan habilidades iniciales, (d) las expectativas de los padres se adecúan en relación a las capacidades que demuestra el niño, (e) el niño distingue la apreciación que tienen sus padres sobre capacidades y adecúa la autopercepción de su habilidad y expectativas de sí mismo, (f) la autopercepción y expectativas del estudiante afectan su motivación y dedicación al estudio. Este modelo captura parte importante de lo revisado en la literatura y ejemplifica el concepto de profecía autocumplida.

Sin embargo, es necesario insertar este modelo en un contexto nacional sumamente desigual en materia de oportunidades y con escasa movilidad social. Este contexto impactaría en (a) las expectativas de escolaridad futura iniciales, que tendrán los padres del alumno. Esto se debe a que las familias reconocen la desigualdad en la calidad de la educación, los problemas de acceso y financiamiento de la educación superior y adecúan estas expectativas a su realidad socioeconómica (Diaz, et al, 2009). También impactaría en (b) el mecanismo mediante el cual los padres se involucran en el desarrollo de sus hijos. Se espera que padres con mayor capital cultural cuenten con mejores herramientas para estimular más efectivamente el desarrollo intelectual de sus hijos. (Entwisle, 1994)

3 Datos

Los datos de expectativas de escolaridad que tienen los apoderados sobre sus hijos provienen de un cuestionario que se realiza en el Sistema de Medición de la Calidad de la Educación Chilena (SIMCE), y son proporcionados por la Agencia de Calidad de la Educación. Esta información es obtenida a través de un auto-reporte contenido en los cuestionarios de padres, donde se pregunta cuál es el nivel más alto de escolaridad que se espera que obtenga el estudiante.

Las posibles respuestas ante la pregunta anterior son:

1. No terminará la Enseñanza Básica
2. Completará Enseñanza Básica
3. No terminará Enseñanza Media
4. Completará Enseñanza Media en un Establecimiento Técnico Profesional
5. Completará Enseñanza Media en un Establecimiento Científico Humanista
6. Completará una carrera en un IP o CFT
7. Completará una carrera de pregrado la Universidad
8. Completará un postgrado en la Universidad

Si bien las alternativas son ocho, a lo largo de este estudio se trabajan de dos maneras: se agrupan las seis primeras alternativas en una sola: “expectativas no universitarias” y se unen las dos últimas en “expectativas universitarias”. Aunque en algunos análisis se juntan las siete primeras opciones en “expectativas no postgrado” y la última solamente como “expectativas de postgrado”. Esta distinción entre expectativas de pregrado y postgrado es necesaria para estudiar el grupo socioeconómico más alto, dado que no cuenta con un buen grupo control, que no posea expectativas de solo pregrado. Si bien sería interesante trabajar con todas las respuestas alternativas, el porcentaje de familias que tiene expectativas menores a IV medio completo es muy bajo y no habría un soporte común para analizar su impacto sobre el rendimiento escolar.

En la estadística descriptiva que se realiza en la primera parte del trabajo, se utilizan los datos del SIMCE en 4to básico, 8vo básico y II medio desde el 2002 al 2013. En esta sección, se incluye información sobre las expectativas que tienen los apoderados de sus pupilos, el desempeño académico de estos, las características de los establecimientos a los que asisten, entre otras variables de interés.

Para la identificación metodológica del estudio, se necesita contar con datos longitudinales, ya que se estimará el impacto de las expectativas tempranas, sobre un periodo posterior. Para capturar el efecto en distintos periodos y poder compararlos, se utilizarán diferentes paneles de datos que sigan a los mismos

estudiantes, en distintos momentos de su etapa escolar. En estos paneles se utilizarán los datos contenidos del cuestionario de padres, de estudiantes, en los puntajes del SIMCE por alumno y el promedio SIMCE del establecimiento. En conjunto con el promedio general de los estudiantes contenido en la base de rendimiento del sistema de información general de estudiantes (SIGE, ex Registro de estudiantes de Chile) del Ministerio de Educación.

El panel de datos principal para realizar las estimaciones del impacto de las expectativas sobre el desempeño académico será el de 4to básico 2007, 8vo básico 2011 y II medio 2013, el cual considera a los mismos estudiantes en tres etapas diferentes de su trayectoria escolar. Para complementar las conclusiones obtenidas de este panel principal, se incluirán también paneles de 4to a 8vo básico, años anteriores y posteriores al 2007, para identificar si existen diferencias según el contexto temporal en la magnitud del efecto de las expectativas, por último se incluirá un panel de 2do básico a 4to básico para capturar las expectativas en el escenario más temprano posible y con una menor ventana temporal de acción.

Según lo anterior los paneles de datos a considerar son:

1. 4to básico 2005 – 8vo básico 2009
2. 4to básico 2007 – 8vo básico 2011 – II medio 2013
3. 4to básico 2009 – 8vo básico 2013
4. 2do básico 2012 – 4to básico 2014

Ya que las preguntas en los cuestionarios de profesores y estudiantes varían año a año, no todos los paneles cuentan con la misma información, por lo que se realizan distintas estimaciones en las que se van agregando variables, para que sean comparables en los distintos años.

4 Estadística Descriptiva

La literatura evidencia importantes beneficios de las altas expectativas que los apoderados mantienen sobre sus hijos, ya que afectarían el involucramiento parental en las actividades académicas y extra-programáticas del estudiante. Antes de tratar de identificar los efectos de las expectativas, es necesario detallar el panorama nacional en este tema, para contextualizar el estudio e identificar en qué escenarios la población mantiene altas presunciones de escolaridad.

4.1 Evolución de las Expectativas

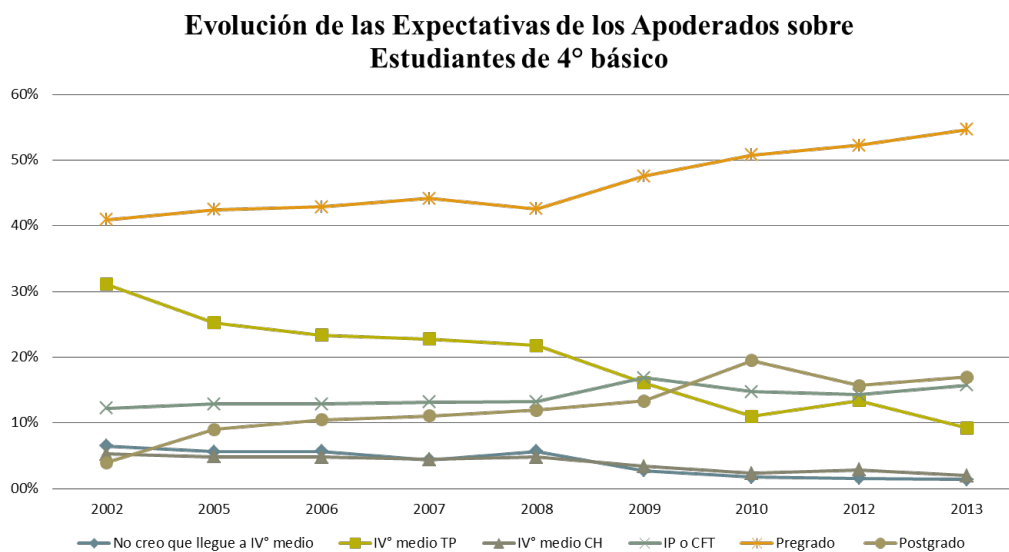


Figure 1: Elaboración propia a partir de información del SIMCE de 4to básico del 2002 al 2013

A grandes rasgos, las expectativas que tienen los apoderados sobre que sus hijos cursen una carrera universitaria, han aumentado de manera importante desde el año 2000 e intensificaron su crecimiento posterior al año 2008. Este incremento se ha dado tanto para las expectativas que se tienen sobre los alumnos de cuarto y octavo básico, como para los de segundo medio. Para el caso de los estudiantes de cuarto básico, las expectativas universitarias (suma de pre y postgrado) aumentaron de 45% a 72% desde el 2002 al 2013 (Gráfico 1). Este incremento es mayor que el observado en los alumnos de octavo básico y segundo medio, cuyo aumento fue de 47% el 2004 a 64% aproximadamente para el 2013, para ambos grados (Gráficos 2 y 3).

El considerable aumento de las expectativas universitarias sobre los estudiantes de cuarto básico, se debe principalmente al incremento de las expectativas de pregrado en los establecimientos de dependencia municipal. Estos establecimientos evidenciaron un crecimiento desde un 31.4% el 2005 a un 50.9% para el 2013. El mayor aumento de expectativas de postgrado se ha dado principalmente en los colegios particulares pagados, donde las tasas pasaron de un 36.6% a un 67% para el mismo periodo (Tabla 19 del Anexo).

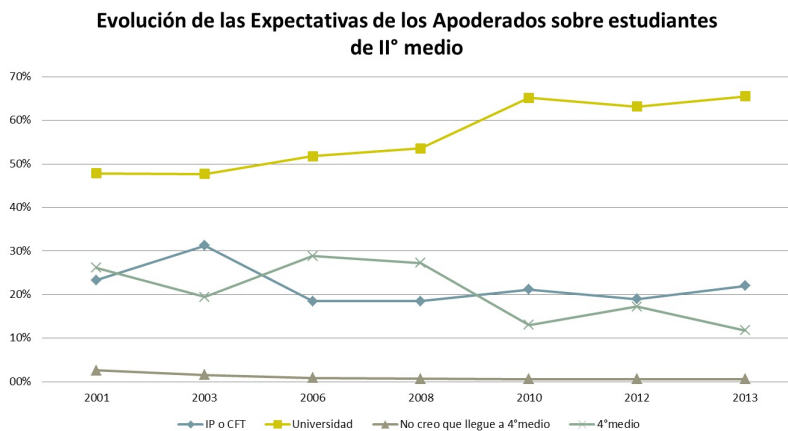


Figure 2: Elaboración propia a partir de información del SIMCE de 8vo básico del 2004 al 2013

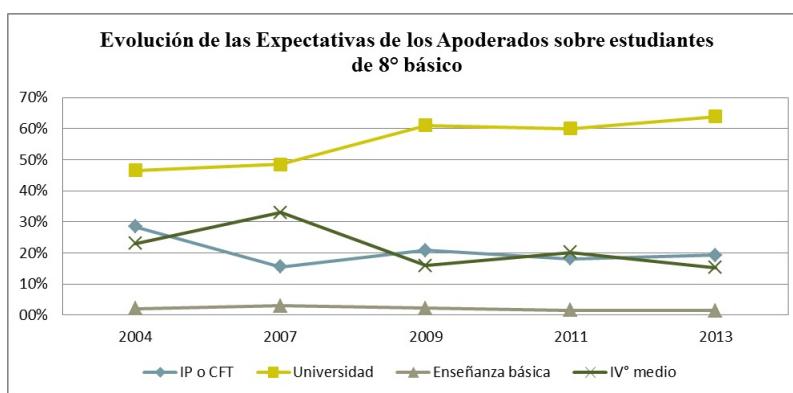


Figure 3: Elaboración propia a partir de información del SIMCE de II medio del 2004 al 2013

Las expectativas que tienen los apoderados en que sus hijos de octavo básico y segundo medio asistan a un centro de formación técnica o instituto profesional, no tienen una tendencia clara. Lo que sí se evidencia, es un decrecimiento en los años 2003-2004 y posterior mantenimiento en torno al 20% hasta el año 2013. Para el caso de los apoderados de estudiantes en cuarto básico, hay una ligera tendencia al alza pasando de 12.2% el 2002 a 15.7% el 2013 (Gráficos 2 y 3).

Un claro análisis es que las expectativas de educación terciaria aumentan en concordancia con la rentabilidad que genera completar una carrera en la educación superior (Sapelli, 2011). Las expectativas de no completar la educación secundaria se mantienen a un nivel muy bajo desde los 2000. Mientras que las de solo completar IV medio tienen una tendencia claramente a la baja, acorde con la disminución en la rentabilidad de la educación secundaria (Gráfico 1). La creencia de sólo completar la educación media se ha reducido a aproximadamente la mitad desde el año 2005 al 2013 en los establecimientos municipales y particulares subvencionados, ya que en los particulares pagados ha estado en torno al 0% desde los inicios de este periodo. (Tabla 19 del Anexo)

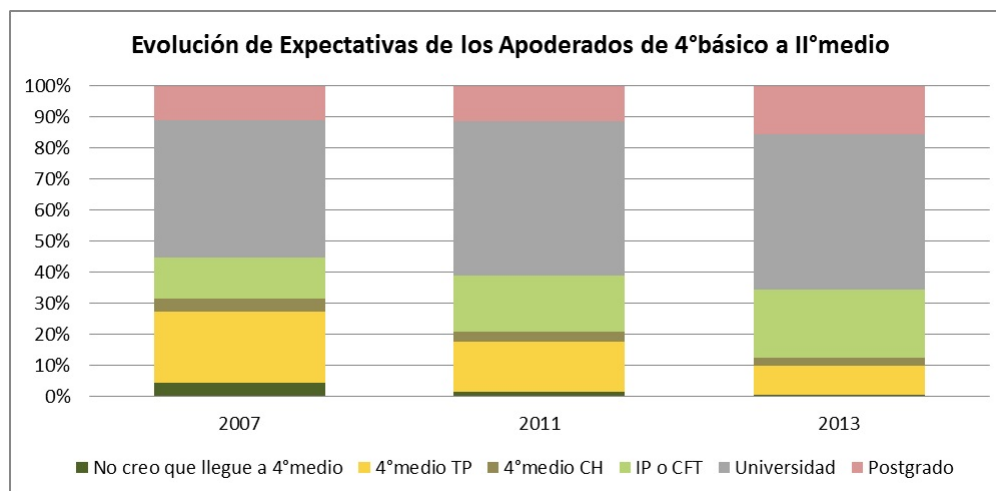


Figure 4: Elaboración propia a partir de información del SIMCE para panel 4to 2007 - 8vo 2011 - II 2013

Para identificar cómo han evolucionado las expectativas de los apoderados para un mismo grupo de estudiantes, se utiliza un panel de alumnos de 4to básico 2007, 8vo básico 2011 y II medio 2013. Lógicamente, las expectativas para un mismo conjunto de estudiantes aumentan en la medida que pasa el tiempo, ya que los alumnos alcanzan grados más altos, donde la escolaridad futura se hace más cercana. Mientras que quienes esperaban no llegar a cuarto medio podrían haber desertado (aunque las tasas de deserción son muy bajas), o se considera que al menos completarán la secundaria, por el alto el nivel que están cursando. Lo interesante es que para este mismo grupo de estudiantes, la creencia de sus padres sobre la posible obtención de un pos-título aumenta a casi el doble en el trayecto de cuarto básico a segundo medio. Una primera razón para justificar el resultado anterior sería que las expectativas crecen a medida que los estudiantes demuestran un buen desempeño escolar. Una segunda razón podría ser que en este transcurso de seis años, la rentabilidad del pos-título se valoró de manera tal, y aumentó tan considerablemente su oferta, que “ya no basta con completar pregrado”. (Gráfico 4)

El aumento de las expectativas universitarias que tienen los padres se condice con el incremento sostenido en la matrícula efectiva en universidades, sin embargo, estas no reflejan el extraordinario crecimiento en la inscripción en institutos profesionales y centros de formación técnica. Este considerable aumento en la matrícula en IP o CFT alcanza una valor de aproximadamente 225% entre el año 2005 y 2013 (Gráficos 5 y 6). La discrepancia entre las expectativas de asistir a este tipo de instituciones y su matrícula efectiva podría deberse a la falta de información sobre el acceso, rentabilidad y las posibilidades laborales que estas ofrecen, o por otro lado, podría tratarse de una baja apreciación que le confieren las familias.

Según la información del SIES publicada en “mi futuro” el mayor aumento de la matrícula universitaria se ha generado en las instituciones privadas. La expansión de este tipo de instituciones podría justificar el

incremento en las expectativas de educación terciaria, ya que aumenta las posibilidades de acceso para todos los estudiantes.

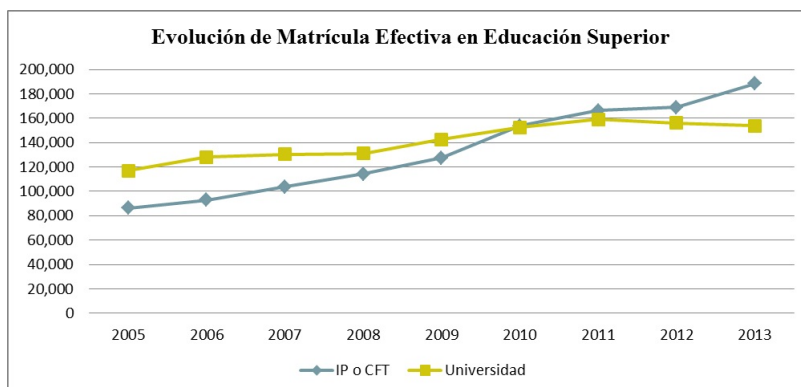


Figure 5: Elaboración propia a partir de información del SIES

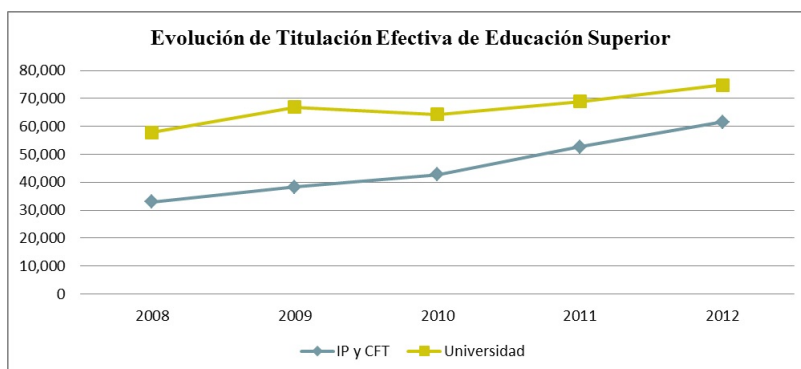


Figure 6: Elaboración propia a partir de información del SIES

Un análisis fundamental en la evolución de las expectativas de educación universitaria, es la factibilidad de completar este nivel académico posteriormente. Si bien la matrícula efectiva ha crecido proporcionalmente a la titulación, estas siguen siendo muy disimiles. Por ejemplo, el 2005 se matricularon aproximadamente 120.000 estudiantes en primer año de una carrera universitaria, sin embargo para el 2010 o 2011 se titulan menos de 70.000, lo cual da cuenta de la existencia de importantes problemas de deserción en la actualidad nacional (Gráficos 5 y 6). Este dato es importante a la hora de sopesar los beneficios y costos de altas expectativas, cuando están fundadas de manera espuria.

4.2 Caracterización de las Expectativas de Escolaridad de los Apoderados (4to básico 2007)

Se caracterizarán las expectativas de escolaridad que tienen los apoderados sobre sus pupilos en 4to básico para el año 2007, puesto que es el año base del panel principal, con el que se realizan las estimaciones más importantes posteriormente.

Tabla 1: Expectativas Parentales por Grupo Socioeconómico

	Bajo	Medio Bajo	Medio	Medio Alto	Alto
Básica Incompleta	0,9	0,4	0,1	0	0
Enseñanza Básica	12	5,1	1,2	0,2	0,1
Media Incompleta	3,2	1,6	0,5	0	0
IV medio TP	45,6	36,4	18,6	3	0,2
IV medio CH	7,7	6,9	3,8	1,4	0,2
IP o CFT	10	15,5	16,5	7,5	1,1
Pregrado	17,9	29,4	50,8	68	57,5
Postgrado	2,7	4,7	8,5	18,9	40,9

Fuente: Elaboración propia a partir de información del SIMCE 4to básico 2007

Un hecho estilizado acorde con la intuición, es que las expectativas de escolaridad más altas se presentan principalmente en los grupos de mayor nivel socioeconómico. El nivel alto, presenta en suma el 99% de expectativas universitarias, con más de un 40% de apoderados con expectativas de postgrado. El porcentaje de expectativas universitarias es de 88% para el grupo medio alto, 59% para el medio, 34% para el medio bajo y 21% para el grupo bajo. Lo que demuestra una clara tendencia creciente en el nivel socioeconómico (Tabla 1).

Esto se evidencia también en que comunas de altos ingresos como Vitacura, Las Condes, Providencia, La Reina y Lo Barnechea, alcanzan hasta un 95.7% de expectativas universitarias, con altas probabilidades de esperar la obtención de un postgrado. En comunas grandes y heterogéneas con niveles de ingresos medio y medio alto como Santiago, La Florida, Estación Central, La Cisterna y Macul, las creencias de completar una carrera universitaria se encuentran en torno al 70% y el énfasis está en la obtención del título de pregrado. (Tabla 20 del Anexo)

Una observación interesante es que las creencias de los apoderados sobre que sus hijos obtendrán una carrera universitaria son muy altas, incluso en algunas de las comunas más vulnerables de la Región Metropolitana, como Padre Hurtado, Cerro Navia, Lo Espejo, La Pintana, Lampa y Renca. En todas estas comunas, las expectativas universitarias superan el 39% e incluso llegan a 48.3% para el caso de Padre Hurtado, sin embargo, la creencia en que sus hijos obtendrán un postgrado son menores al 10% y la creencia de asistir a un instituto profesional o un centro de formación técnica ronda el 19% (Tabla 20 del Anexo).

Cuando el análisis se extiende a nivel nacional, el promedio de las expectativas universitarias de los grupos socioeconómicos bajos son considerablemente menores que en estas comunas. En algunos casos alcanza apenas un 20.6%, que dada la precariedad de algunas familias rurales, incluso podría parecer alto. (Tabla 1). Esto demostraría que las expectativas de escolaridad más bajas no se encuentran en la Región Metropolitana, ni siquiera en las comunas de menores recursos. Sino que se encuentran en comunas pequeñas con bajos índices de urbanización, ubicadas al sur del país como Calbuco, Melipeuco, Chonchi, Bulnes y Tirúa (Tabla

20 del Anexo). Otra característica común entre estas municipalidades, es que no tienen fácil acceso a centros universitarios, y tanto Chonchi como Calbuco son islas, en las cuales la conexión con el país es más compleja. Esto podría dar cuenta que no solo el nivel de vulnerabilidad influencia las expectativas, sino también las necesidades locales de trabajo y la distancia a centros educacionales.

Tabla 2: Expectativas Parentales por Dependencia de Establecimiento

	Municipal	Particular Subvencionado	Particular Pagado
Básica Incompleta	0,4	0,1	0
Enseñanza Básica	5,2	1,6	0,1
Media Incompleta	1,6	0,5	0
IV medio TP	32,7	15,3	0,2
IV medio CH	6,3	3,1	0,2
IP o CFT	14,7	12,6	1,2
Pregrado	33,4	54,5	56,6
Postgrado	5,8	12,4	41,6

Fuente: Elaboración propia a partir de información del SIMCE 4to básico 2007

Por dependencia del establecimiento, las conclusiones son las mismas, en los colegios particulares pagados, las creencias de los apoderados sobre que sus hijos obtendrán un postgrado están por sobre el 40%. Y en colegios particulares subvencionados, si bien las expectativas de asistir a la universidad en una carrera de pregrado son muy altas (del 54.5%), las expectativas de obtener un postítulo son apenas un cuarto de las que presentan los particulares pagados. En los colegios municipales las expectativas universitarias son menores, pero siguen por sobre el 35%. (Tabla 2)

Tabla 3: Expectativas Parentales por Zona Urbana/Rural

	Urbano	Rural
Básica Incompleta	0,2	0,6
Enseñanza Básica	2,3	9,3
Media Incompleta	0,8	2,4
IV medio TP	20,2	40,8
IV medio CH	4,1	7,1
IP o CFT	13,1	12
Pregrado	47,4	23,9
Postgrado	12	3,9

Fuente: Elaboración propia a partir de información del SIMCE 4to básico 2007

El panorama por zona urbana o rural también es sumamente intuitivo, ya que en sectores urbanos, el porcentaje de apoderados que esperan que sus hijos completen una carrera universitaria es considerablemente mayor que en el caso de los sectores rurales, los cuales no alcanzan a llegar al 30% (Tabla 3). Lo anterior responde a que la mayor parte de la oferta de carreras de educación superior se imparte en sectores urbanos,

también a las diferencias en los procesos productivos de las zonas urbanas con respecto a las rurales, y a la distinta valoración que se tiene en cada una sobre los estudios superiores.

Tabla 4: Expectativas Parentales por Género

	Hombres	Mujeres
Básica Incompleta	0,3	0,2
Enseñanza Básica	3,3	3,1
Media Incompleta	1,1	0,9
IV medio TP	23,9	21,6
IV medio CH	4,4	4,6
IP o CFT	13,2	12,6
Pregrado	42,7	46
Postgrado	11,1	10,9

Fuente: Elaboración propia a partir de información del SIMCE 4to básico 2007

Otro análisis interesante es lo que sucede en materia de expectativas de escolaridad, por género de los estudiantes, donde hay un ligero pero marcado sesgo positivo hacia las mujeres. Esta diferencia en la creencia sobre que las estudiantes cursarán una carrera universitaria tiene una magnitud de 3% el 2007 y ocurre principalmente para estudios de pregrado (Tabla 4). Al hacer este análisis por dependencia del establecimiento educacional (como proxy de nivel socioeconómico) se encuentra que el sesgo positivo de 3% se mantiene en los colegios municipales y particulares subvencionados. Para el caso de los colegios particulares pagados el sesgo también se mantiene, sin embargo, en estos establecimientos, las expectativas de postgrado son mayores hacia los estudiantes hombres. (Tabla 21 del Anexo).

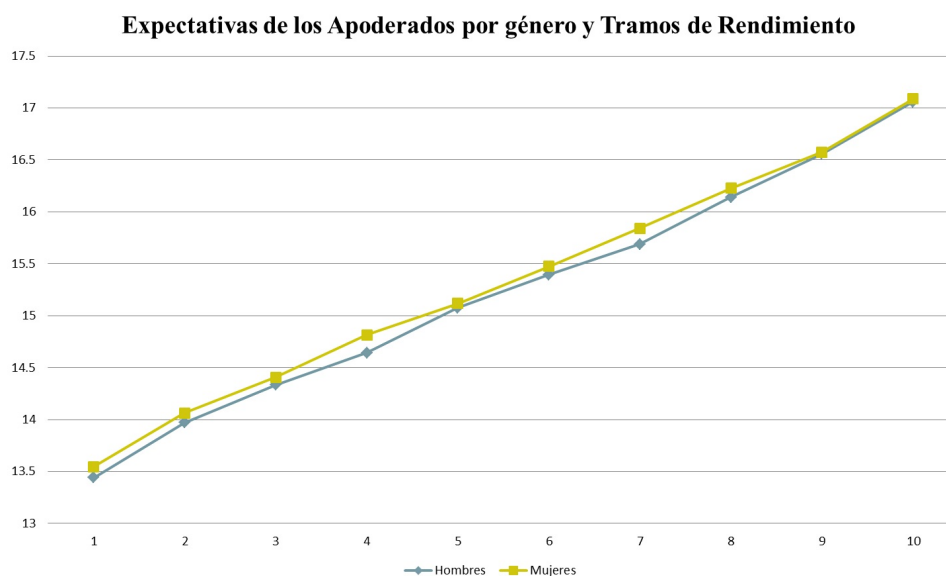


Figure 7: Elaboración propia a partir de información del SIMCE de 4to básico del 2007

Para testear si las mayores expectativas hacia las mujeres son a causa del mayor desempeño que estas presentan, se generan deciles de rendimiento (donde el rendimiento es medido como el promedio del SIMCE entre ambas pruebas) y se evalúan las expectativas diferenciadas por género en estos diez tramos. El sesgo positivo de mayores expectativas universitarias de las mujeres se mantiene relativamente estable hasta el octavo tramo de desempeño, sin embargo, se atenúa hasta prácticamente desaparecer para los dos deciles de mejor rendimiento SIMCE (Gráfico 7).

Por último, al realizar la caracterización de las expectativas por género según el tipo de institución, se encuentra que los apoderados tienen mayores expectativas de las mujeres en los establecimientos coeducacionales (mixtos, pero de salas separadas por género) e iguales expectativas para hombres entre los colegios sólo de hombres y los coeducacionales. Antes de inferir que los padres de estudiantes mantienen mayores expectativas cuando las salas de clase están constituidas por solo un género, es necesario considerar que este tipo de establecimiento suele ser de niveles socioeconómicos altos y/o de alta exigencia académica (Tabla 22 del Anexo).

4.3 Análisis de Correlaciones entre Expectativas y otras Variables de Interés

4.3.1 Correlación entre escolaridad de los apoderados y las expectativas de escolaridad sobre sus hijos

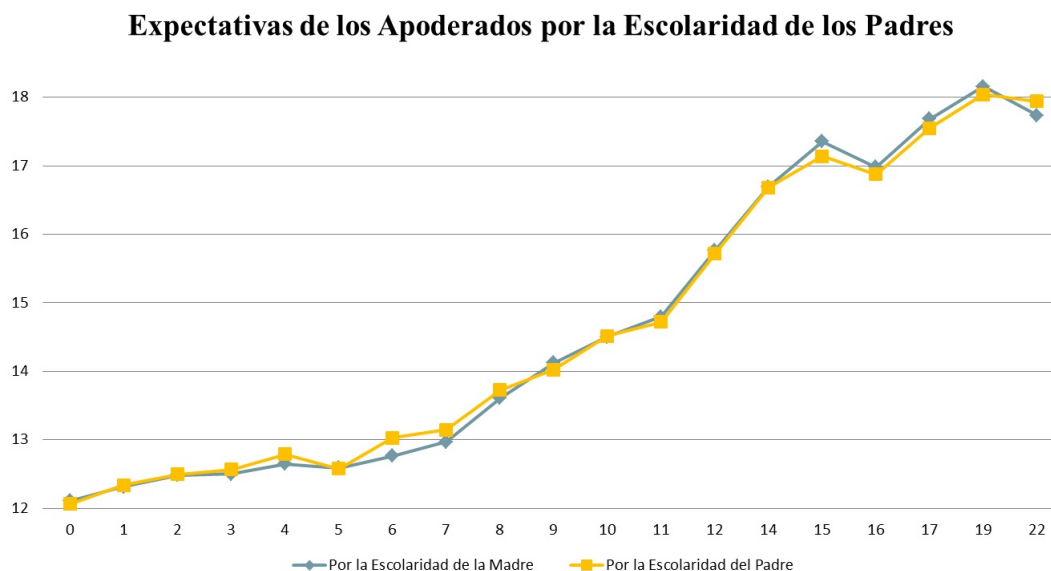


Figure 8: Elaboración propia a partir de información del SIMCE de 4to básico del 2007

En el gráfico de correlación entre las expectativas de los apoderados y su escolaridad (Gráfico 8) se observa que, previo a los 19 años de estudio y posterior a los 5, el promedio de escolaridad que se espera que cursen los estudiantes, es notoriamente creciente en función de la escolaridad de ambos padres. Es decir, habría una correlación positiva que tendría dos puntos de inflexión por la escolaridad de los apoderados, el

primero sería como base, luego de quinto básico, y el segundo como tope en los 19 años que representan la obtención de un magister. Además, se evidencia que a partir de los 11 años de escolaridad, la pendiente del gráfico es más acentuada, es decir, la correlación entre escolaridad de los apoderados y sus expectativas es mayor. Lo anterior es consistente con el trabajo de Ganzach (2000) quien encuentra que a medida que los padres tienen mayor educación, su escolaridad influye más fuertemente sus expectativas.

Otro resultado interesante es que el promedio de años de escolaridad que los apoderados esperan de sus hijos, comienza desde los 12 años, pese a que los padres no tengan ni siquiera estudios de enseñanza básica. Lo anterior se condice con la estadística descriptiva, donde pese al nivel socioeconómico o la precariedad de la comuna, las expectativas tienden a ser muy altas. Lo que daría cuenta por una parte, que completar la educación media ya es prácticamente un requerimiento nacional y por otra, que en sectores vulnerables es más probable la construcción de expectativas irreales por parte de las familias, ya que pueden tener menor información sobre la selección universitaria y la poca movilidad en el contexto nacional. Kerckhoff (1977) encuentra lo mismo para escuelas segregadas de estudiantes negros y explica que estas altas expectativas se deben a que las familias más vulnerables fallan en entender cómo funciona el proceso de obtención de estatus. (Entwisle, 1994).

4.3.2 Correlación entre el desempeño escolar de los estudiantes y las expectativas de sus apoderados

Para medir el desempeño escolar se utilizarán los puntajes de la prueba SIMCE en Lenguaje, Matemáticas y el promedio de notas obtenido por el estudiante durante el año a considerar, mientras que las expectativas son sintetizadas en una variable dicotómica que considera los dos grupos antes mencionados, expectativas “universitarias” y “no universitarias”.

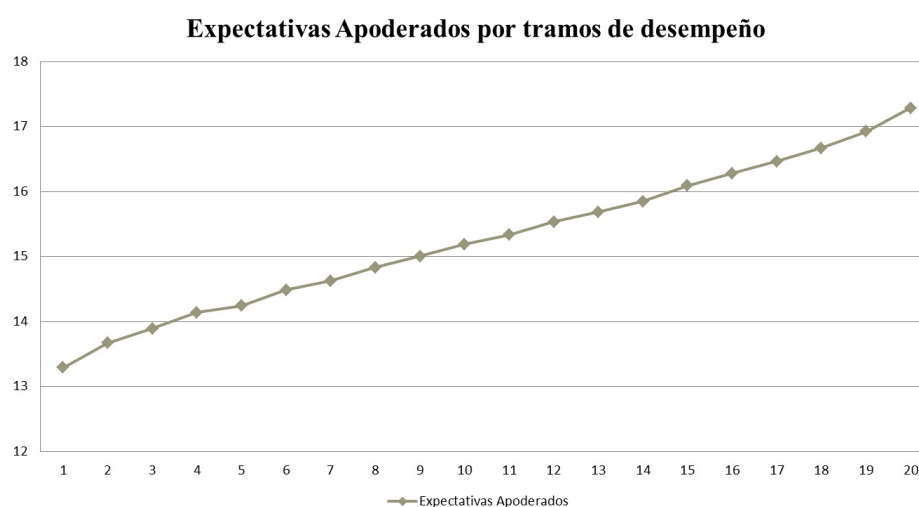


Figure 9: Elaboración propia a partir de información del SIMCE de 4to básico del 2007

Del gráfico 9 se desprende que hay una correlación entre el rendimiento de los estudiantes y las expectativas universitarias que tienen sus padres. En relación a lo anterior, es necesario enfatizar que la dirección en la que opera esta correlación no es única, es decir, probablemente exista una doble causalidad: “a los estudiantes les va bien porque tienen altas expectativas” y a su vez, “tienen altas expectativas porque les va bien”. Además, el efecto puede estar combinado con simultaneidad, ya que hay una serie de variables socioeconómicas y de habilidad, que explican tanto las expectativas, como el desempeño escolar, lo que aumentaría la magnitud de la correlación.

Tabla 5: Tabla de correlaciones entre las expectativas universitarias de los apoderados y el desempeño escolar de su hijo. Evolución por Grado

Expectativas de apoderados		Puntaje SIMCE Lectura	Puntaje SIMCE matemáticas	Promedio de notas	Promedio de correlaciones por grado
2do básico	2012	0,22		0,14	0,18
	2014	0,21		0,15	
4to básico	2009	0,31	0,35	0,24	0,25
	2011	0,26	0,29	0,18	
	2013	0,26	0,26	0,21	
	2014	0,24	0,25	0,16	
6to básico	2013	0,29	0,32	0,24	0,27
	2014	0,26	0,31	0,21	
8vo básico	2009	0,50	0,56	0,35	0,34
	2011	0,35	0,36	0,22	
	2013	0,31	0,36	0,26	
	2014	0,30	0,34	0,22	
II medio	2012	0,40	0,44	0,25	0,35
	2013	0,35	0,41	0,31	
	2014	0,35	0,39	0,28	

Fuente: Elaboración propia a partir de información del SIMCE desde el 2009 al 2014

Tabla 6: Tabla de correlaciones entre las expectativas universitarias de los apoderados y el desempeño escolar de su hijo. Evolución temporal

Expectativas de apoderados		Puntaje SIMCE Lectura	Puntaje SIMCE matemáticas	Promedio de notas	Promedio de correlaciones por grado
4to básico	2005	0,37	0,37	0,23	0,32
	2007	0,34	0,37	0,26	0,32
	2009	0,31	0,35	0,24	0,30
	2011	0,26	0,29	0,18	0,24
	2013	0,26	0,26	0,21	0,24
	2014	0,24	0,25	0,16	0,22
8vo básico	2004	0,41	0,41	0,29	0,37
	2009	0,50	0,56	0,35	0,47
	2011	0,35	0,36	0,22	0,31
	2013	0,31	0,36	0,26	0,31
	2014	0,30	0,34	0,22	0,29

Fuente: Elaboración propia a partir de información del SIMCE del 2004 al 2014

Además de lo anterior, de las tablas 5 y 6 surgen tres hallazgos importantes. El primero es que la correlación entre las expectativas y el desempeño es bastante baja en los cursos iniciales, y aumenta gradualmente a medida que los estudiantes avanzan de grado escolar. Lo anterior resulta bastante lógico, ya que los apoderados adaptan sus expectativas a medida que aumenta la información disponible sobre el rendimiento escolar y las habilidades cognitivas de sus hijos. El hecho que las expectativas tempranas no tengan una

correlación importante con el desempeño es especialmente útil en los posibles problemas de identificación que se abordarán en la revisión metodológica.

Un segundo descubrimiento interesante, es que a medida pasan los años, la correlación entre las expectativas de los apoderados y el desempeño de los estudiantes disminuye. La razón podría ser el crecimiento paulatino que han tenido las expectativas universitarias. Este crecimiento no se justifica por el desempeño de los estudiantes, sino por el contexto nacional, el cual evidencia un aumento en la matrícula y acceso a las instituciones de educación superior.

Un tercer punto que llama la atención es que las expectativas de los apoderados guardan mayor relación con los puntajes SIMCE, que no son de conocimiento público¹, que con los promedios de notas de los estudiantes. Si bien el promedio de notas aumenta la información que disponen los apoderados sobre el desempeño de sus hijos, este indicador no contempla las diferencias en exigencia y calidad de la educación impartida que tienen los colegios. Por otra parte, los puntajes de la prueba SIMCE capturan de mejor manera un sesgo socioeconómico, que se relaciona tanto con la calidad educativa del establecimiento, como con las futuras oportunidades de educación superior. Es por lo anterior que los puntajes del SIMCE podrían acercarse más a la percepción que tienen los apoderados sobre la escolaridad sus hijos, que el promedio de notas.

¹Por la ley de transparencia aprobada el año 2008, los apoderados pueden solicitar los puntajes SIMCE de sus hijos, sin embargo, no es una práctica usual, por lo que de todas maneras se puede generalizar que los apoderados desconocen el puntaje individual de los estudiantes.

5 Metodología

El objetivo principal de este trabajo es identificar el efecto que tienen las expectativas de los apoderados sobre el desempeño académico posterior de sus hijos. Como ya se mencionó anteriormente, la herramienta para medir "expectativas de logros académicos", serán las creencias que tienen los apoderados sobre la posibilidad de que sus hijos alcancen al menos pregrado en la educación terciaria. Estas expectativas de educación superior están contenidas en una variable dicotómica que toma valor 1 cuando los apoderados tienen expectativas de que su hijo(a) completará una carrera en la universidad y 0 si creen que conseguirá una menor escolaridad. En definitiva, lo que se intenta capturar es el efecto de un tratamiento sobre una respuesta continua. El tratamiento serán las expectativas universitarias y la respuesta (variable dependiente) será el desempeño académico, medido en el puntaje alcanzado en las pruebas de lectura, matemáticas y ciencias del SIMCE en un periodo posterior, que puede ser de dos, cuatro o seis años.

El desafío principal de la estimación anterior es que el tratamiento es endógeno, ya que no se distribuye de manera aleatoria a lo largo la población. Esto genera que existan diferencias entre los grupos de tratamiento y control, lo que dificulta la estimación del efecto real de las expectativas. Para controlar los problemas ocasionados por la endogeneidad del tratamiento, se utilizarán datos de panel en un propensity score matching con reducción de la muestra.

5.1 Diseño metodológico

Para una obtener una aproximación inicial al efecto de las expectativas tempranas sobre el rendimiento, se realizará una estimación mediante mínimos cuadrados ordinarios (MCO). En una primera estimación se controlará por variables relativas al nivel socioeconómico del establecimiento y su calidad educativa, se incorporarán proxys del capital cultural familiar, las habilidades del estudiante, el desempeño previo en las pruebas de lectura, matemáticas y ciencias, entre otras variables que puedan afectar el desempeño escolar, como el género y la asistencia a educación inicial. En una segunda estimación se absorberá el efecto fijo del colegio al que asiste el estudiante, para de esta manera, separar el impacto del establecimiento, que es común a todos los estudiantes, del efecto individual de las expectativas que tiene cada apoderado.

5.1.1 Estimación por MCO

$$PtjeSIMCE_t = \beta_0 \cdot Exp.Universitaria_{t-1} - 1 + \beta_1 \cdot Establecimiento_{t-1} + \beta_2 \cdot CapitalCultural_{t-1} \\ + \beta_3 \cdot RendimientoEscolar_{t-1} + \beta_4 \cdot NivelSocioeconomico_{t-1} + \beta_5 \cdot Otras_{t-1} + \varepsilon_t$$

Como se mencionó en la sección de datos, se trabajará con variables explicativas que corresponden a características familiares y del estudiante, en 4to básico del año 2007, y la variable dependiente es el puntaje SIMCE para diferentes pruebas en 8vo del 2013. Las variables explicativas del modelo se componen de la siguiente manera:

1. **Establecimiento:** Incluye la dependencia del colegio, si es urbano o rural, el grupo socioeconómico de las familias que lo componen principalmente, el promedio en las pruebas SIMCE de lectura y matemáticas y la cantidad de requisitos que exige al ingreso (requisitos como certificado de matrimonio, entrevista con los padres, rendición de un examen, entre otros).
2. **Capital Cultural:** Contiene la escolaridad de los padres, la cantidad de libros que hay en el hogar y si tienen ascendencia étnica.
3. **Rendimiento Escolar:** Se compone de los puntajes obtenidos en las pruebas de lectura, matemáticas y ciencias del SIMCE, también incluye el promedio general de notas y si el estudiante repitió o no algún curso entre 1ero y 4to básico.
4. **Nivel Socioeconómico:** Incluye variables relativas a la tenencia de bienes primarios como ducha, calefón y refrigerador. Además incorpora bienes secundarios, como teléfono, cable y automóvil. También computador e internet, sistema de salud del estudiante (Fonasa, Isapre o previsión de FF.AA) y si la familia participó en un programa social como el Programa Puente, Chile Solidario, Un barrio para mi familia, entre otros.
5. **Otras Variables:** Contiene género del estudiante, asistencia a kínder y si tiene materiales de apoyo escolar, como un lugar apropiado para estudiar, libros de literatura y materiales de ayuda para tareas escolares, como enciclopedias, diccionarios, entre otros.

En la segunda estimación por MCO no se incluyen las variables explicativas del establecimiento, ya que se realiza un análisis con absorción del efecto común que deriva de este. Esto no quiere decir que se incorporará el identificador del colegio como regresor, sino que se identifica el efecto general, que es colectivo para todos los estudiantes que asisten a ese establecimiento y se captura de forma aparte.

5.1.2 Estimación por Matching Propensity Score

Pese a que el modelo esté suficientemente completo, las estimaciones por MCO serán imprecisas, ya que el tratamiento (expectativas universitarias) no es exógeno. A causa de la endogeneidad de este tratamiento, las características de las familias que reportan “expectativas universitarias” no son similares a las que mantienen otro tipo de expectativas, y por tanto, el grupo de tratamiento no se asemeja lo suficiente al grupo control. Los problemas que surgen de esta falta de soporte común en los modelos lineales, es que el análisis se realiza solo para una parte de la muestra, donde existe una base común, y luego se extrapola hacia el resto de ella, pese a que no exista soporte para realizar la estimación. En consecuencia, los coeficientes obtenidos son imprecisos y muy sensibles a pequeños cambios en la especificación del modelo, por lo que realizar el análisis por MCO no es el método econométrico más apropiado. (Imbens, 2016)

La literatura propone dos soluciones para mejorar la estimación en las ocasiones en las que el soporte común entre grupo de tratamiento y control es escaso. Una opción es realizar un matching propensity score

con reducción de muestra, según las probabilidades de presentar el tratamiento, y otra es dividir el total de datos en submuestras con características similares. La primera alternativa consiste en estimar el efecto de un tratamiento en dos estudiantes con igual probabilidad de presentar “altas expectativas”, según las variables observables que se incorporan. La diferencia entre estos “clones en probabilidad” es que uno presenta el tratamiento y el otro no. Por otra parte, el objetivo de reducir la muestra, es eliminar los datos en que las probabilidades de presentar el tratamiento son mayores a 0.9 y menores a 0.1, según las variables de control. En otras palabras, lo que se espera es eliminar los casos extremos en los que las probabilidades de obtener el tratamiento se acercan a 100% o al 0%.

En este estudio se implementarán las dos soluciones antes mencionadas, ya que se trabajará con un Propensity score matching sobre cinco submuestras definidas por nivel socioeconómico, que a su vez, serán reducidas por el propensity score de presentar “altas expectativas”. De esta manera, se espera que las características sean menos heterogéneas entre las familias de tratados y no tratados. Además, se trabajará con dos tipos de tratamiento distintos: “expectativas universitarias” y “expectativas de postgrado”, para abarcar al grupo socioeconómico alto, que posee apenas un 1% de casos en los que no se mantienen expectativas universitarias. El matching propensity score se realizará implementando las mismas variables que fueron utilizadas en el modelo para el caso del MCO, pero considerando las expectativas como tratamiento, no como regresor.

5.2 Descripción del panel principal

Para confirmar los problemas de soporte común mencionados en la sección anterior, se hará una descripción exhaustiva de las principales variables de interés. En particular se analizarán las características con las cuales se determina el propensity score de las expectativas de 4to básico del 2007, y que además son ocupadas como controles en las estimaciones que se realizarán posteriormente. Estas variables corresponden a características socioeconómicas de la familia, las habilidades cognitivas del estudiante y del tipo de establecimiento al que asiste. El objetivo de lo anterior es reconocer las diferencias que existen entre los grupos de tratamiento y control, que originarían los inconvenientes del bajo soporte común.

Antes de analizar las diferencias entre tratados y no tratados, es necesario mencionar que un 58% del total de apoderados, mantiene expectativas universitarias sobre sus pupilos (grupo tratamiento), mientras que un 42% reporta expectativas menores (grupo control). De los padres de estudiantes que asisten a establecimientos de nivel socioeconómico bajo, solo un 23% mantiene expectativas universitarias. En el grupo medio bajo este porcentaje aumenta a un 38% y a un 62% para el grupo medio. El grupo socioeconómico medio alto mantiene un 89% de apoderados en el grupo tratamiento, lo que deja solo un 11% de controles, porcentaje que podría ocasionar estimaciones imprecisas y muy sensibles a la especificación del modelo. Por último en el grupo alto, un 99% de los apoderados mantiene expectativas universitarias de sus pupilos, lo que no permite realizar la estimación sobre su desempeño, debido al inexistente porcentaje de controles (Tabla 7).

Tabla 7: Estadística descriptiva Grupo Tratamiento y Grupo Control. Previo a reducir la muestra

Variables de Control	Tratados	Porcentaje	No Tratados	Porcentaje	Diferencia
Mujer	38.405	0,59	26.811	0,41	-
Hombre	34.596	0,58	25.134	0,42	-
Escolaridad Madre	12,7	-	9,3	-	3,33
Promedio General	6,1	-	5,8	-	0,31
Ptje Lectura	276	-	244	-	32,7
Ptje Matemáticas	270	-	233	-	37,1
Repite	1.777	0,27	4.901	0,73	-
No Repite	67.580	0,60	44.193	0,40	-
Rural	4.857	0,30	11.275	0,70	-
Urbano	68.144	0,63	40.670	0,37	-
Municipal	25.272	0,42	34.597	0,58	-
Particular Subvencionado	39.945	0,70	17.245	0,30	-
Particular Pagado	7.784	0,99	103	0,01	-
GSE alto 2007	8.790	0,99	102	0,01	-
GSE medio alto 2007	19.856	0,89	2.384	0,11	-
GSE medio 2007	27.339	0,62	16.732	0,38	-
GSE medio bajo 2007	14.310	0,38	23.667	0,62	-
GSE bajo 2007	2.706	0,23	9.060	0,77	-

Fuente: Elaboración propia a partir de información del SIMCE 4to básico 2007

En relación al género del alumno, las expectativas son muy similares, con un ligero sesgo positivo hacia las mujeres. Un 59% de las estudiantes se encuentra en el grupo tratamiento, mientras que los hombres presentan un 58% en este conjunto. En cuanto a su desempeño académico, hay una brecha importante entre los estudiantes de los que se mantienen “altas” o “bajas” expectativas. El promedio general del grupo de tratamiento es un 6.1, mientras que el del grupo control es un 5.8. El promedio de los puntajes obtenidos en las pruebas SIMCE de lectura y matemáticas, son entre 33 y 37 puntos más altos en el grupo tratamiento. De los estudiantes repitentes, un 73% se encuentra en el grupo de “expectativas no universitarias” y solo un 27% en el de “expectativas universitarias”. A las diferencias en rendimiento se le suma que la escolaridad promedio de las madres del grupo de “altas expectativas” es de 12.7 años de estudio, es decir, sobre cuarto medio completo, mientras que para las de “bajas expectativas” es de solo 9.3 años, lo que representa estudios secundarios incompletos. Lo anterior ratifica el problema del soporte común, ya que el grupo de tratamiento mantiene estudiantes con un mejor desempeño inicial y mayor capital cultural familiar, que el grupo control (Tabla 7).

En el análisis de la dependencia del establecimiento, se repiten las conclusiones obtenidas sobre los grupos socioeconómicos. El 99% de los apoderados de colegios particulares pagados, mantiene expectativas universitarias, 70% de los particulares subvencionados y solo un 42% en los municipales. Por otra parte, un 70% de los padres de estudiantes en zona rural se encuentra en el grupo control. Este porcentaje es de solo 37% sobre los estudiantes que viven en zonas urbanas (Tabla 7).

Tabla 8: Estadística descriptiva Grupo Tratamiento y Grupo Control. Posterior a reducir la muestra

VARIABLES DE CONTROL	TRATADOS	PORCENTAJE	NO TRATADOS	PORCENTAJE	DIFERENCIA
Mujer	25.951	0,52	23.549	0,48	-
Hombre	23.326	0,52	21.598	0,48	-
Escolaridad Madre	11,6	-	9,63	-	1,97
Promedio General	6,0	-	5,83	-	0,18
Ptje Lectura	265	-	245,99	-	19,3
Ptje Matemáticas	257	-	235,55	-	21,8
Repite	1.466	0,32	3.064	0,68	-
No Repite	51.382	0,56	40.430	0,44	-
Rural	4.208	0,32	8.915	0,68	-
Urbano	45.069	0,55	36.232	0,45	-
Municipal	23.256	0,44	29.841	0,56	-
Particular Subvencionado	25.977	0,63	15.293	0,37	-
Particular Pagado	44	0,77	13	0,23	-
GSE alto 2007	3	0,75	1	0,25	-
GSE medio alto 2007	7.302	0,81	1.689	0,19	-
GSE medio 2007	26.004	0,62	15.810	0,38	-
GSE medio bajo 2007	13.588	0,39	20.872	0,61	-
GSE bajo 2007	2.380	0,26	6.775	0,74	-

Fuente: Elaboración propia a partir de información del SIMCE 4to básico 2007

Para que las características no difieran tanto entre grupos de tratamiento y control, se realiza una disminución de la muestra, según el propensity score de las expectativas universitarias. Luego de eliminar los datos más extremos, las diferencias en magnitud disminuyen significativamente, y los porcentajes de tratados y no tratados se acercan. Sin embargo, aún existe una brecha entre estos dos grupos en algunas variables (Tabla 8).

Las diferencias en el puntaje SIMCE de tratados y no tratados, disminuyen a 20 puntos, y la brecha entre el promedio general, cae a solo 2 décimas. Por lo que las diferencias en magnitud caen alrededor de un 30%. Mientras que las variables porcentuales se acercan entre un 2% y un 7% aproximadamente. Lo que más destaca de esta reducción, es que las observaciones de los colegios particulares pagados y grupo socioeconómico alto, desaparecen casi por completo, por el escaso número de controles que mantenían. En el grupo socioeconómico bajo también se elimina una buena parte de las observaciones, principalmente en el grupo control, que disminuye en un 25%. Estos cambios en la muestra total evidencian que se eliminan los casos extremos de tratados y controles (Tabla 8).

Al interior de todos grupos socioeconómicos, las diferencias entre tratados y no tratados, en relación al desempeño escolar y la escolaridad de la madre, son menores que al considerar el total de la muestra. Por otra parte, las variables porcentuales se mantienen en relación a la proporción de tratados y no tratados por grupo socioeconómico, por lo que la brecha aumenta dentro de los grupos bajo y medio alto, y disminuye al interior de los sectores medio y medio bajo. Esta brecha entre el porcentaje de apoderados con “expectativas universitarias” y “no universitarias”, dentro de cada grupo, disminuye al reducir la muestra, en especial para los grupos socioeconómicos bajo y medio alto (tablas 9 y 10).

Tabla 9: Estadística descriptiva Grupo Tratamiento y Grupo Control. Previo a reducir la muestra

	GSE Bajo		GSE Medio Bajo		GSE Medio		GSE Medio Alto	
	Tratados	No Tratados	Tratados	No Tratados	Tratados	No Tratados	Tratados	No Tratados
Mujer	0,24	0,76	0,38	0,62	0,38	0,62	0,90	0,10
Hombre	0,22	0,78	0,37	0,63	0,38	0,62	0,89	0,11
Escolaridad Madre	9,3	7,5	8,9	10,7	12,2	10,5	13,9	12,2
Promedio General	6,0	5,8	5,7	6,0	6,0	5,8	6,1	5,8
Ptje Lectura	262	242	239	261	270	249	286	261
Ptje Matemáticas	248	226	228	252	263	240	282	255
Repite	0,11	0,89	0,21	0,79	0,63	0,37	0,90	0,10
No Repite	0,25	0,75	0,39	0,61	0,37	0,63	0,71	0,29
Rural	0,26	0,74	0,34	0,66	0,38	0,62	0,91	0,09
Urbano	0,22	0,78	0,38	0,62	0,38	0,62	0,89	0,11
Municipal	0,23	0,77	0,37	0,63	0,42	0,58	0,85	0,15
Particular Subvencionado	0,24	0,76	0,42	0,58	0,35	0,65	0,90	0,10
Particular Pagado	-	-	-	-	-	-	0,92	0,08

Fuente: Elaboración propia a partir de información del SIMCE 4to básico 2007

Tabla 10: Estadística descriptiva Grupo Tratamiento y Grupo Control. Posterior a reducir la muestra

	GSE Bajo		GSE Medio Bajo		GSE Medio		GSE Medio Alto	
	Tratados	No Tratados	Tratados	No Tratados	Tratados	No Tratados	Tratados	No Tratados
Mujer	0,26	0,74	0,39	0,61	0,62	0,38	0,81	0,20
Hombre	0,25	0,75	0,38	0,62	0,62	0,38	0,80	0,20
Escolaridad Madre	9,7	8,1	10,7	9,2	12,0	10,6	12,0	11,5
Promedio General	6,1	5,9	6,1	5,8	6,0	5,8	5,8	5,7
Ptje Lectura	266	249	262	241	269	249	256	247
Ptje Matemáticas	252	234	253	230	262	241	249	242
Repite	0,17	0,83	0,24	0,76	0,39	0,61	0,70	0,30
No Repite	0,26	0,74	0,40	0,60	0,63	0,37	0,81	0,19
Rural	0,25	0,75	0,36	0,64	0,62	0,38	0,77	0,23
Urbano	0,28	0,72	0,39	0,61	0,62	0,38	0,80	0,20
Municipal	0,25	0,75	0,38	0,62	0,58	0,42	0,78	0,22
Particular Subvencionado	0,27	0,73	0,43	0,57	0,64	0,36	0,81	0,19
Particular Pagado	-	-	-	-	-	-	0,76	0,24

Fuente: Elaboración propia a partir de información del SIMCE 4to básico 2007

Del ejercicio anterior, se desprende que al dividir la muestra en subgrupos y reducirla por el propensity score, las diferencias entre tratados y no tratados se atenúan, lo que disminuiría el problema del soporte común. Sin embargo, aún habría diferencias significativas dentro de los grupos socioeconómicos más extremos. Estas conclusiones apoyarían el uso de un matching propensity score, por razones que se detallarán en la siguiente sección.

5.3 Problemas de Estimación

El problema principal de identificación que tienen el método por MCO y el Matching, es que existen variables omitidas que podrían determinar tanto el desempeño escolar como las expectativas tempranas que forman los padres sobre sus hijos, por lo tanto, habría un problema de endogeneidad en la estimación. Las principales variables omitidas podrían ser algunas habilidades no cognitivas, como la responsabilidad, la constancia, el respeto, entre otras, que no son medidas por el puntaje del SIMCE, ni el promedio de notas, y que afectarían tanto el desempeño escolar, como las expectativas de los apoderados. Aquí entra en juego la ventaja de

observar las expectativas tempranas sobre los estudiantes, ya que las expectativas son inicialmente “amorfos” en relación a las habilidades y el desempeño, y se van adecuando en función de los resultados escolares posteriores (Entwisle, 1994)

Al no haber una vasta trayectoria de desempeño extracurricular, las expectativas de los apoderados podrían no estar tan determinadas por las destrezas que muestra un niño de 10 años, ya que aún existiría incertidumbre sobre sus capacidades y su potencial, a esto se le suma que a temprana edad aún están en formación muchas habilidades fundamentales, como los hábitos de estudio y la responsabilidad, por lo que los padres debiesen generar sus expectativas principalmente por su nivel socioeconómico y escolaridad, y en parte también, por los reportes de profesores y notas de curso, variables que están contempladas en la estimación.

En la medida que los estudiantes son mayores, el sesgo por habilidades no cognitivas es más importante, ya que habría diferencias claras entre los pares y la incertidumbre sobre las capacidades que tienen los hijos es cada vez menor. Si bien, lo ideal sería tener un reporte para segundo básico, en cuarto básico la habilidad omitida no debiese generar mayores complicaciones ya que se controla por tres pruebas del SIMCE (lectura, matemáticas y ciencias naturales) que capturan capacidades de aprendizaje diferentes, también se incluyen el promedio de notas, que debiese incorporar en al menos parcialmente la responsabilidad y dedicación que tiene el estudiante en el colegio, y si el estudiante ha repetido algún curso.

Otra fuente de sesgo positivo en la estimación podría ser el capital cultural de la familia, ya que determina no solo las expectativas y el rendimiento escolar, sino que también afecta cómo abordan los padres estas expectativas para estimular de mejor manera a sus hijos, es decir, afecta el canal mediante el cual impactan las expectativas. Para intentar controlar este problema se incluyen proxys de capital cultural en la estimación, tales como la escolaridad de los padres, la cantidad de libros que tienen en el hogar, si poseen ascendencia étnica y en unas estimaciones para años en particular, se incluye una variable de involucramiento parental en actividades de lectura y una escala valórica obtenida del cuestionario de estudiantes.

Una última fuente de sesgo, pero que en esta ocasión no es capturado, proviene de la pérdida de información de estudiantes que repiten algún grado escolar entre cuarto y octavo básico. Ya que la atrición de la muestra no es aleatoria, podría estar sesgando la estimación. Sin embargo, debido a que los estudiantes que repiten son en su mayoría alumnos de quienes se sostienen menores expectativas, corresponderían al grupo control, y ya que presentan un menor desempeño, el sesgo por pérdida de datos en este caso, sería negativo. Esta subestimación del efecto de las expectativas no es preocupante, a diferencia del sesgo positivo ocasionado por la habilidad no capturada, ya que significa que las magnitudes encontradas en este trabajo, podrían ser incluso mayores.

6 Resultados

6.1 Estimación del efecto de las expectativas de los apoderados sobre el desempeño académico de sus hijos por MCO

Para una primera aproximación al efecto que tienen las expectativas tempranas de los apoderados, sobre el rendimiento escolar de sus hijos en cursos posteriores, se realiza una estimación mediante mínimos cuadrados ordinarios. Se estimarán cuatro modelos distintos en los que inicialmente sólo habrá variables relativas al establecimiento, como el promedio de puntaje en las pruebas SIMCE, la cantidad de requisitos que exigen al ingreso, la dependencia, el grupo socioeconómico y si es urbano o rural. La segunda estimación incluye variables de capital cultural familiar, además de las variables anteriores. En la tercera estimación se agregan variables de desempeño escolar del estudiante y en la cuarta estimación se incluyen variables que ahondan en el nivel socioeconómico familiar.

6.1.1 Estimación del efecto de las expectativas de 4to básico en el puntaje SIMCE de 8vo básico

En la primera estimación por mínimos cuadrados, el efecto de las expectativas sobre el puntaje obtenido en las pruebas SIMCE de lectura, matemáticas y ciencias, es significativo y de magnitud entre 16 y 17 puntos. Luego de agregar las variables de capital cultural, los coeficientes disminuyen en 3 puntos para cada prueba. En la tercera estimación, que controla por habilidades académicas del estudiante, los efectos continúan siendo significativos, pero caen a una magnitud cercana a 2 puntos del SIMCE. De esto se desprende que, luego de controlar por nivel socioeconómico, las expectativas son explicadas principalmente por las habilidades académicas del estudiante. Por último, las variables que profundizan características socioeconómicas, no tienen un efecto importante, ya que la estimación no varía significativamente (Tablas 23 y 24 del Anexo). En el segundo tipo de estimaciones, donde se absorbe el efecto del establecimiento, común a todos los estudiantes, los coeficientes mantienen su significancia y magnitud. Lo que daría cuenta que las variables que controlan por el efecto del establecimiento, incorporan efectivamente el impacto que este tiene sobre el desempeño (Tablas 25 y 26 del Anexo).

Es necesario reiterar que estas estimaciones representan solo una aproximación al impacto real de las expectativas, ya que el mecanismo econométrico implementado no es el óptimo, dado los problemas de endogeneidad del tratamiento.

6.2 Estimación del efecto de las expectativas tempranas de los apoderados sobre el desempeño académico posterior de sus hijos por Matching Propensity Score

Como se mencionó en la metodología, el principal problema de la estimación mediante MCO, es el escaso soporte común entre los apoderados con altas y bajas expectativas. Esto se debe a que el nivel socioeconómico de las familias, las habilidades cognitivas de los estudiantes y las características de los establecimientos a los que asisten, difieren mucho entre quienes mantienen expectativas universitarias sobre sus hijos y quienes no. Para controlar los problemas en la estimación que surgen del MCO, ocasionados por el bajo soporte común, se implementa un análisis de Matching Propensity Score.

6.2.1 Estimación del efecto de las expectativas de 4to básico en el puntaje SIMCE de 8vo básico

Ejercicio para panel 4to básico 2007 – 8vo básico 2011

El análisis principal de este trabajo de investigación es la estimación del efecto de las expectativas universitarias que tienen los apoderados de sus hijos en 4to básico, sobre su rendimiento escolar en 8vo básico. Este es el ejercicio más completo que se puede hacer, ya que las expectativas son suficientemente tempranas y los paneles de datos tienen información adecuada para controlar los dos problemas principales de identificación. Además existe un panel previo y otro posterior para comparar resultados, comprobar que exista coherencia e identificar posibles efectos temporales.

Para una primera estimación de las expectativas de los apoderados de estudiantes de 4to básico el año 2007, se consideran únicamente variables de nivel socioeconómico como poseer bienes básicos (ducha, calefón o refrigerador), bienes secundarios (como televisor, cable, automóvil, teléfono, entre otros), computador e internet (se incorporan como variables separadas), la asistencia a kínder y algunas características del establecimiento, como si es rural o no, la cantidad de requisitos de ingreso que exige, la dependencia, el grupo socioeconómico y el puntaje promedio del SIMCE en las pruebas de lectura y matemáticas. Controlando por estas características familiares y del establecimiento, se obtiene un efecto muy alto de las expectativas, que va desde 17.3 puntos en lectura, hasta 18.4 puntos en matemáticas. Sin embargo, es evidente que estos resultados están sesgados positivamente, ya que no se está controlando por las habilidades del estudiante, ni por el capital cultural familiar, las dos fuentes principales de sesgo que se deben contemplar (Tabla 11).

En una segunda estimación se agregan variables de capital cultural familiar, como la escolaridad de los padres, la cantidad de libros en el hogar y si poseen algún tipo de ascendencia étnica. Sin embargo, al controlar por estas variables los efectos disminuyen solo entre dos y tres puntos del SIMCE, evidenciando aún coeficientes exageradamente altos, como 18.0 puntos en matemáticas. En la tercera estimación se agregan

variables relacionadas al desempeño escolar del estudiante, como el promedio de notas del año 2007, sus puntajes en las pruebas SIMCE de matemáticas, lectura y ciencias naturales y si repitió en algún grado. Luego de controlar por estas variables, el efecto de las expectativas disminuye considerablemente, evidenciando un resultado más factible, 3.4 puntos en ciencias, 3.8 en lectura y 5.6 en matemáticas (Tabla 11).

Ya que tanto el rendimiento en la prueba SIMCE como las expectativas de los apoderados tienen un fuerte componente socioeconómico, en una cuarta y última estimación se agregan variables que profundizan en esta característica. Las variables incorporadas determinan si “ha participado en algún programa social” como Chile solidario, Programa puente, un Barrio para mi familia, entre otros, si “se le aplicó la ficha de protección social” (ex ficha CAS) y “qué sistema de salud posee” (Isapre, Fonasa o previsión de fuerzas armadas). Luego de incorporar estas variables, la estimación prácticamente no cambia su magnitud y no altera su significancia, por lo que el impacto de estas variables podría ya estar contenido en las características socioeconómicas incluidas anteriormente.

Como fue mencionado en la metodología, el tratamiento de expectativas universitarias es endógeno, por lo que los grupos de altas y bajas expectativas, no tienen características tan similares. Para atenuar este problema, se reducirá la muestra a solo las observaciones con un propensity score de expectativas universitarias menores a 0.9 y mayores a 0.1. Luego de esta reducción, la muestra disminuye en aproximadamente un 20%.

Posterior a reducir la muestra, los coeficientes descienden entre un 30% y un 45% en relación a las estimaciones anteriores, a excepción de ciencias que se mantiene relativamente estable. En el cuarto análisis, el impacto de las expectativas en el puntaje SIMCE disminuye a 2.9 puntos en matemáticas, 2.7 en lectura y se mantiene en 2.8 en ciencias. Efectos más semejantes entre las tres pruebas, que en el ejercicio previo (Tabla 11).

Luego de evaluar el impacto de las expectativas universitarias sobre el puntaje SIMCE de 8vo básico, se repite el ejercicio anterior, pero considerando como tratamiento las expectativas de completar un postgrado en la universidad, para de esta manera, capturar al grupo socioeconómico alto. De este análisis se obtienen coeficientes menores, pero igualmente significativos (Tabla 27 del Anexo). Una de las razones que explicaría los menores efectos reportados podría ser la falta de soporte común en la estimación, ya que en la muestra completa, apenas un 11% de los apoderados presenta expectativas de postgrado, porcentaje que además se concentra en los grupos socioeconómicos más altos. Una segunda razón podría ser que el nuevo ejercicio comparativo considera a los apoderados que sostienen expectativas de una carrera de pregrado como no tratados, por lo que al contrastar el efecto de expectativas de postgrado sobre las de pregrado, podría no haber diferencias tan significativas, dada la semejanza en la apreciación sobre estas dos alternativas. El efecto de las expectativas de postgrado sobre el puntaje en las diferentes pruebas del SIMCE se encuentra en

Tabla 11: Estimación Panel 2007 - 2011

Matching Propensity Score				
Tratamiento Variable dependiente	Expectativas Universitarias 2007 Ptje. SIMCE año 2011			
	Estimación 1	Estimación 2	Estimación 3	Estimación 4
Muestra Original				
Matemáticas	18.37** (1.13)	17.97*** (1.04)	5.58*** (1.30)	5.21*** (1.13)
N de Observaciones	118,680	95,070	88,977	83,659
Lectura	17.2*** (0.65)	16.49*** (0.84)	3.78*** (1.20)	3.73*** (1.18)
N de Observaciones	118231	94,732	88,665	83,368
Ciencias	18.08*** (0.86)	15.37*** (0.94)	3.42*** (1.24)	2.74** (1.15)
N de Observaciones	118153	94,679	88,610	83,319
Muestra Reducida				
Matemáticas	14.18*** (0.38)	12.50*** (0.46)	2.71** (0.42)	2.89*** (0.42)
N de Observaciones	86,891	68,761	68,539	64,452
Lectura	15.15*** (0.40)	13.88*** (0.49)	2.60*** (0.44)	2.72*** (0.47)
N de Observaciones	86,541	68,503	68,283	64,214
Ciencias	15.62*** (0.41)	13.28*** (0.49)	2.60*** (0.45)	2.84*** (0.47)
N de Observaciones	86,509	68,480	68,258	64,194
Variables expectativas				
Género (Mujer)	Sí	Sí	Sí	Sí
Ptje SIMCE anterior	No	No	Sí	Sí
Promedio notas	No	No	Sí	Sí
Escolaridad madre	No	Sí	Sí	Sí
Escolaridad padre	No	Sí	Sí	Sí
Bienes básicos	Sí	Sí	Sí	Sí
Bienes secundarios	Sí	Sí	Sí	Sí
Computador e internet	Sí	Sí	Sí	Sí
Cantidad de libros hogar	No	Sí	Sí	Sí
Etnia padres	No	Sí	Sí	Sí
Kinder	Sí	Sí	Sí	Sí
Repitencia	No	No	Sí	Sí
Participación prog social	No	No	No	Sí
Ficha Cas	No	No	No	Sí
Sistema de salud	No	No	No	Sí
Ruralidad	Sí	Sí	Sí	Sí
Requisitos de ingreso	Sí	Sí	Sí	Sí
Dependencia del estab	Sí	Sí	Sí	Sí
Ptje promedio SIMCE estab	Sí	Sí	Sí	Sí
GSE del establecimiento	Sí	Sí	Sí	Sí

torno a los 2 puntos y a diferencia del caso anterior, al reducir la muestra el coeficiente de las estimaciones aumenta ligeramente, alcanzando hasta 3 puntos en lectura. (Tabla 28 del Anexo).

Estimación por género del estudiante

Para identificar posibles diferencias en el impacto de las expectativas según el género del estudiante, se replica el ejercicio anterior, pero dividiendo la muestra entre hombres y mujeres. De esta manera, los clones en probabilidad tendrán necesariamente el mismo género, lo que podría entregar una estimación más precisa. Las primeras tres estimaciones, no tienen diferencias significativas, pero sí una tendencia a que las expectativas impacten en mayor medida sobre las pruebas de ciencias en el caso de las mujeres, y de lenguaje para el de los hombres. En la cuarta estimación, el efecto de las expectativas se encuentra en torno a 3 puntos del SIMCE, al igual que en el ejercicio sin distinción por género, y la diferencia más relevante sería en ciencias, donde el impacto de las expectativas alcanza 3.8 puntos en las mujeres y solo 2.2 en hombres. (Tabla 12)

Estimación por grupo socioeconómico

Para tener una estimación más precisa, la muestra se divide por grupo socioeconómico, de modo de tener un segmento de familias más acotado, con características similares entre sí. Luego de la fragmentación de la muestra por grupo socioeconómico, la estimación que más completa, indica que para las familias de nivel socioeconómico bajo, las expectativas universitarias impactan aumentando 3.8 puntos del SIMCE en matemáticas (significativo al 1%), 3.2 en lectura (significativo al 10%) y no tiene resultados significativos en ciencias naturales. En el nivel socioeconómico medio bajo se obtienen resultados significativos al 1% para los tres exámenes, con una magnitud de entre 2.2 y 2.7 puntos del SIMCE, lo cual podría deberse a que hay un mayor soporte común entre tratados y no tratados y/o a que la muestra es contempla más del doble de datos que en el grupo anterior. Si bien el efecto es significativo para los tres casos, la magnitud varía entre los 2.2 y 2.7 puntos del SIMCE. Para las familias del nivel socioeconómico medio, el panorama es muy similar al del grupo anterior y los coeficientes altamente significativos se mantienen alrededor de 2 puntos del SIMCE (Tabla 13).

Para el grupo socioeconómico medio alto, el panorama es diferente y el efecto alcanza los 7.8 puntos en matemáticas (significativos al 1%) y 4.1 y 4.4 en lectura y ciencias respectivamente, ambos significativos al 5%. Magnitudes muy altas que es necesario corroborar luego de restringir la muestra. Para el grupo socioeconómico alto no se encuentra soporte común, ya que menos del 5% de los apoderados reportan “expectativas no universitarias” sobre sus hijos. Por lo que se debe realizar el ejercicio anterior, pero considerando “expectativas de postgrado” y “expectativas de no postgrado” es decir, expectativas de pregrado o menores (Tabla 13).

Tabla 12: Estimación Panel 2007 - 2011 por género del estudiante

Matching Propensity Score	Estimación por género			
Tratamiento Variable dependiente	Expectativas Universitarias 2007 Ptje. SIMCE año 2011			
	Estimación 1	Estimación 2	Estimación 3	Estimación 4
Muestra Reducida Hombres				
Matemáticas	14.45*** (0.51)	12.21*** (0.64)	2.47*** (0.55)	3.04*** (0.56)
N de Observaciones	45,527	36,058	35,947	33,735
Lectura	15.63*** (0.55)	13.49*** (0.64)	3.37*** (0.55)	3.26*** (0.56)
N de Observaciones	45,326	35,919	35,809	33,606
Ciencias	15.08*** (0.55)	11.98*** (0.65)	2.34*** (0.58)	2.15*** (0.58)
N de Observaciones	45,335	35,920	35,809	33,610
Muestra Reducida Mujeres				
Matemáticas	13.99*** (0.55)	13.51*** (0.67)	3.43*** (0.66)	2.96*** (0.61)
N de Observaciones	41,371	32,700	32,587	30,711
Lectura	14.66*** (0.59)	13.97*** (0.73)	2.94*** (0.68)	2.09*** (0.71)
N de Observaciones	41,223	32,582	32,470	30,602
Ciencias	16.10*** (0.61)	14.55*** (0.74)	2.92*** (0.68)	3.75*** (0.71)
N de Observaciones	41,182	32,557	32,444	30,578
Variables expectativas				
Género (Mujer)	Sí	Sí	Sí	Sí
Ptje SIMCE anterior	No	No	Sí	Sí
Promedio notas	No	No	Sí	Sí
Escolaridad madre	No	Sí	Sí	Sí
Escolaridad padre	No	Sí	Sí	Sí
Bienes básicos	Sí	Sí	Sí	Sí
Bienes secundarios	Sí	Sí	Sí	Sí
Computador e internet	Sí	Sí	Sí	Sí
Cantidad de libros hogar	No	Sí	Sí	Sí
Etnia padres	No	Sí	Sí	Sí
Kinder	Sí	Sí	Sí	Sí
Repitencia	No	No	Sí	Sí
Participación prog social	No	No	No	Sí
Ficha Cas	No	No	No	Sí
Sistema de salud	No	No	No	Sí
Ruralidad	Sí	Sí	Sí	Sí
Requisitos de ingreso	Sí	Sí	Sí	Sí
Dependencia del estab	Sí	Sí	Sí	Sí
Ptje promedio SIMCE estab	Sí	Sí	Sí	Sí
GSE del establecimiento	Sí	Sí	Sí	Sí

Fuente: Elaboración propia a partir de información del Panel 4to básico 2007 - 8vo 2011 del SIMCE

Las expectativas de postgrado tienen efectos muy variados y en ocasiones, poco significativos en los grupos socioeconómicos alto y medio alto, posiblemente porque el contrafactual en estos casos es la expectativa de cursar una carrera universitaria, las cuales podrían apreciarse de manera similar. El mayor impacto de este tipo de expectativas de escolaridad es en el grupo socioeconómico medio, donde alcanza magnitudes de 4.4 puntos en matemáticas (significativo al 1%), 2.2 en lectura (significativo al 10%) y 3.7 en ciencias (significativo al 1%), efectos bastante superiores a los encontrados en las expectativas universitarias, sin la distinción del postgrado. En el grupo medio alto el efecto es significativo entre el 10% y el 5% para las pruebas de matemáticas y lectura y la magnitud es ligeramente superior a los 2 puntos, coeficientes mucho menores y menos significativos que en el caso anterior, posiblemente por la apreciación similar entre pre y postgrado. En el grupo socioeconómico alto no se encuentra efecto en la prueba de matemáticas, pero sí en las de lectura y ciencias, con 2.5 y 3.2 puntos y significancia del 5% y 1%, respectivamente (Tabla 30 del Abexo).

Los resultados anteriores sugieren que el efecto de las expectativas impacta de manera diferente según el tipo de prueba y entre los distintos niveles socioeconómicos, sin embargo, en todos los casos siempre es positivo, las magnitudes rondan entre 2 y 7 puntos del SIMCE y además existe coherencia entre los efectos de las tres pruebas, en especial entre lectura y ciencias.

Luego de reducir la muestra eliminando los casos en los que la probabilidad de tener expectativas universitarias (o de postgrado, para el segundo análisis) son menores a 0.1 y mayores a 0.9, es decir, los casos extremos donde hay un menor soporte común, los resultados no varían mucho en matemáticas, los grupos medio bajo y medio aumentan ligeramente su coeficiente, manteniendo su significancia y la magnitud del grupo medio alto disminuye a 6.7 puntos. En lectura el coeficiente del grupo bajo pierde su significancia, la magnitud aumenta ligeramente para el caso de los grupos medio bajo y medio y disminuye de forma leve para el medio alto. Las diferencias más importantes se encuentran en la prueba de ciencias, donde el coeficiente del grupo medio alto pierde su significancia y la magnitud del medio aumenta un punto. El único cambio sustantivo entre las estimaciones previas y posteriores a restringir la muestra, es la pérdida de significancia del impacto de las expectativas del grupo socioeconómico medio alto en la prueba de ciencias naturales, los demás coeficientes se mantienen relativamente estables (Tabla 13).

En el ejercicio que considera las expectativas de postgrado luego de reducir la muestra, los mayores cambios ocurren en el grupo socioeconómico medio, donde el coeficiente de las expectativas sobre el SIMCE de matemáticas pierde su significancia, el efecto sobre la prueba de lectura aumenta un punto y se hace más significativo, y en la prueba de ciencias disminuye un punto y disminuye su significancia al 10%, cabe mencionar que la muestra se reduce de 30.000 a 10.000 estudiantes, lo que significa que, si bien la estimación inicial tenía una muestra tres veces más grande, las desigualdades en las características de los estudiantes y sus familias dentro de la muestra eran muy acentuadas y había un bajo soporte común para realizar el matching propensity score, por lo que la segunda estimación podría ser más acertada. Las diferencias en el efecto de las expectativas de postgrado en el grupo medio alto son menores que para el nivel anterior, el

Tabla 13: Estimación 4 por grupo socioeconómico

Matching Propensity Score	Estimación 4		
Tratamiento Variable dependiente	Expectativas Universitarias 2007 Ptje. SIMCE año 2011		
	Matemáticas	Lectura	Ciencias
Muestra Reducida			
GSE bajo	3.46** (1.58)	2.51 (1.63)	1.98 (1.57)
N de Observaciones	4,950	4,932	4,933
GSE medio bajo	2.36*** (0.61)	2.79*** (0.65)	2.15*** (0.67)
N de Observaciones	22,944	22,843	22,842
GSE medio	2.54*** (0.66)	2.50*** (0.70)	2.83*** (0.69)
N de Observaciones	30,063	29,973	29,960
GSE medio alto	6.72*** (1.73)	3.62** (1.84)	2.61 (1.81)
N de Observaciones	6,175	6,146	6,143

Fuente: Elaboración propia a partir de información del Panel 4to básico 2007 - 8vo 2011 del SIMCE

impacto en matemáticas aumenta su significancia a 5%, lectura aumenta ligeramente y ciencias gana significancia al 10% y alcanza un coeficiente de 1.8. El grupo socioeconómico alto se mantiene estable en ciencias, gana significancia en matemáticas y la pierde en lectura (Tabla 31 del Anexo).

Estimación por grupo socioeconómico y género del estudiante

Al replicar el ejercicio anterior, que fragmenta la muestra según grupo socioeconómico del establecimiento educacional, y agregando además la distinción por género del estudiante, se obtienen conclusiones bastante similares a las encontradas en el ítem previo. En matemáticas los resultados no varían sustancialmente, sin embargo, en el grupo bajo el impacto en hombres es de apenas 1.5 puntos y pierde su significancia, mientras que en las mujeres alcanza 5.3 puntos y es altamente significativo, lo que podría deberse a un efecto específico según nivel socioeconómico y género, o que la disminución de la muestra en un grupo con bajo soporte común podría estar alterando los resultados. En lectura las estimaciones son más disímiles según género, y en el sector socioeconómico medio alto pierden su significancia. La razón de ello puede ser la subdivisión de la muestra en un grupo que ya posee bajo soporte común, por lo que no habría suficientes casos para generar clones en probabilidad. En el grupo bajo, el impacto en los hombres es significativo y de magnitud 4.4, a diferencia de las mujeres que es 2.9 y no significativo. En ciencias no hay diferencias importantes según género, ya que las estimaciones mantienen su significancia y una magnitud similar a la que poseían antes de diferenciar la muestra. En esta prueba, la diferencia más importante es en el grupo bajo, donde el impacto de las expectativas en los hombres es significativo al 0.05 y de magnitud 5.5 puntos, mientras que no es significativo, ni positivo para las mujeres. Nuevamente es necesario considerar que la reducción de la muestra podría alterar los resultados. (Tablas 14 y 15)

Tabla 14: Estimación 4 por grupo socioeconómico para hombres

Matching Propensity Score		Estimación 4 Hombres		
Tratamiento		Expectativas Universitarias 2007		
Variable dependiente		Ptje. SIMCE año 2011		
		Matemáticas	Lectura	Ciencias
Muestra Reducida				
GSE bajo		1.49 (1.91)	4.44* (2.40)	5.53** (2.27)
N de Observaciones		2,268	2,264	2,264
GSE medio bajo		2.52*** (0.92)	1.73* (0.97)	2.09** (0.98)
N de Observaciones		10,947	10,898	10,889
GSE medio		2.22** (1.00)	1.10 (1.05)	2.77** (1.18)
N de Observaciones		14,332	14,294	14,277
GSE medio alto		4.49* (2.64)	2.24 (2.47)	3.12 (2.34)
N de Observaciones		2,993	2,974	2,976

Fuente: Elaboración propia a partir de información del Panel 4to básico 2007 - 8vo 2011 del SIMCE

Tabla 15: Estimación 4 por grupo socioeconómico para mujeres

Matching Propensity Score		Estimación 4 Mujeres		
Tratamiento		Expectativas Universitarias 2007		
Variable dependiente		Ptje. SIMCE año 2011		
		Matemáticas	Lectura	Ciencias
Muestra Reducida				
GSE bajo		5.33*** (1.90)	2.94 (1.97)	-0.81 (1.92)
N de Observaciones		2,681	2,668	2,669
GSE medio bajo		1.76** (0.82)	3.35*** (0.84)	3.25*** (0.92)
N de Observaciones		12,009	11,956	11,964
GSE medio		2.91*** (0.83)	1.72* (0.88)	2.11** (0.87)
N de Observaciones		15,735	15,683	15,687
GSE medio alto		6.15*** (2.34)	1.94 (2.00)	3.57 (2.35)
N de Observaciones		3,168	3,158	3,154

Fuente: Elaboración propia a partir de información del Panel 4to básico 2007 - 8vo 2011 del SIMCE

Ejercicio para panel 4to básico 2005 – 8vo básico 2009

Para comparar los efectos del panel principal, se replican los ejercicios de estimación para los paneles 4to básico 2005 – 8vo básico 2009 y 4to básico 2009 – 8vo básico 2013. Sin embargo, las estimaciones no son idénticas, dado que las preguntas incluidas en el cuestionario de padres del SIMCE varían a través de los años. Es por esto que los diferentes paneles incorporan distintas variables de control en sus modelos, pero con una importante base común y apuntando a capturar los mismos efectos del establecimiento, familiares y del estudiante.

Este panel de datos en particular, no tiene las variables “ascendencia étnica de los padres”, ni “participa en un programa social”, que sí están contenidos en el panel principal, pero en su lugar hay una variable de “materiales de apoyo escolar” relativa a si el estudiante tiene un lugar apropiado para estudiar, libros de literatura, materiales de ayuda para tareas escolares como enciclopedias, diccionarios, entre otros.

De este modelo se obtienen resultados muy similares a los del panel 2007 - 2011, en cuanto a los ejercicios comparativos al agregar variables. Las estimaciones más precisas en matemáticas y ciencias se encuentran un punto por sobre las anteriores, alcanzando 6.0 y 5.5 puntos respectivamente. En lectura, el impacto final de las expectativas universitarias es 0.4 puntos más bajo que la estimación principal, por lo que habría coherencia en los efectos encontrados en ambos paneles (Tabla 32 del Anexo). Luego de reducir la muestra por el propensity score, los resultados obtenidos en este panel comparativo disminuyen entre 1.5 y 2 puntos del SIMCE para las tres pruebas. Esta reducción es menor que la que ocurre en el panel principal, y los efectos alcanzados son de magnitudes de entre 3.2 y 3.8 puntos para las tres pruebas (tabla 33 del Anexo).

En la estimación por grupo socioeconómico, luego de acotar la muestra, los efectos obtenidos para cada nivel están entre los 2.6 y 4.4 puntos del SIMCE en matemáticas, 1.5 y 3.1 en lectura y 2.6 y 3.8 en ciencias. Los efectos más importantes en matemáticas y lectura se encuentran en los establecimientos con nivel socioeconómico bajo o medio alto. A diferencia del panel principal, los efectos de las expectativas sobre la prueba de lectura, para las familias de nivel socioeconómico bajo, sí son significativas (al 5%) y de magnitud considerable (3.4 puntos). Este resultado llama la atención ya que los porcentajes de tratados y no tratados, y sus características, no varían significativamente entre los años 2005 y 2007. La variación en su significancia podría deberse al menor porcentaje de tratados en el grupo socioeconómico bajo (cerca al 20%), lo que ocasiona que los resultados sean más sensibles a cualquier cambio en la estimación (Tablas 34 y 35 del Anexo).

Ejercicio para panel 4to básico 2009 – 8vo básico 2013

Este panel de datos no incluye las variables “participa en un programa social”, “posee ficha de protección social” y “qué sistema de salud tiene” relativas al nivel socioeconómico familiar, que sí están contenidos en el panel principal. Sin embargo, presenta tres variables que capturan la autopercepción del estudiante sobre sus capacidades, y algunas habilidades no cognitivas, como la perseverancia, capacidad de concentración, gusto por el aprendizaje, dedicación al estudio y tomar apuntes. Por la inclusión de estas variables, este podría considerarse el panel de datos más completo.

Las primeras tres estimaciones son comparables con las realizadas en los dos paneles anteriores, y evidencian resultados muy similares. En ellas, los coeficientes son significativos al 1% para todas las pruebas y las magnitudes son ligeramente menores a las encontradas en el panel del 2005 – 2009 y levemente mayores a las del 2007 – 2011. La cuarta estimación incluye las variables de autopercepción, autopercepción en matemáticas y dedicación al estudio, que incluyen las habilidades mencionadas anteriormente. El efecto encontrado en matemáticas es significativo al 1% y tiene un valor de 6.1 puntos del SIMCE, mientras que los impactos en lectura y ciencias son significativos al 1% y presentan una magnitud de 3.5 y 4.0 puntos, respectivamente (Tabla 36 del Anexo).

Dado que en la cuarta estimación se pierde un 40% las observaciones, se realiza una quinta estimación sin considerar la variable “autopercepción en matemáticas”, pero manteniendo “autopercepción en otras habilidades” y “dedicación al estudio”. Este quinto modelo entrega un menor coeficiente en matemáticas y mayor en lectura, los cuales son ligeramente menores a los encontrados en la cuarta estimación del panel 2005 – 2009. Los resultados de las cinco estimaciones, que se encuentran entre 4 y 5 puntos del SIMCE, muestran coherencia con los dos paneles anteriores, sin embargo, aún no se encuentra una tendencia temporal (Tabla 36 del Anexo).

Luego de reducir la muestra por el propensity score, los efectos obtenidos sobre la prueba de matemáticas varían significativamente, y desde la tercera a la quinta estimación mantienen magnitudes entre 2.6 y 2.8 puntos. En lectura los coeficientes disminuyen alrededor de 2 puntos del SIMCE, alcanzando una magnitud de solo 2.2 puntos en la última estimación. En ciencias el que el impacto solo disminuye 0.5 puntos en la quinta estimación, por lo que mantiene una magnitud de 3.6 puntos (Tabla 37 del Anexo).

En las estimaciones por grupos socioeconómico, previo a reducir la muestra, el impacto de las expectativas en las diferentes pruebas es entre 2.2 y 4.7 puntos, con resultados significativos al 1% en la mayoría de los casos. Los efectos más importantes se encuentran en la prueba de matemáticas y en el grupo socioeconómico bajo. Después de reducir la muestra, las magnitudes de los efectos alcanzan solo entre 2.3 y 3.8 puntos del SIMCE y algunas estimaciones disminuyen su significancia. Los mayores efectos aún se local-

izan en el grupo socioeconómico bajo, pero con significancias entre el 5% y el 10% (Tablas 38 y 39 del Anexo).

Conclusiones comunes a los tres paneles

En relación a las estimaciones generales (sin dividir por grupo socioeconómico), luego de la reducción de la muestra, los tres paneles analizados entregan resultados muy similares entre sí, con alta significancia y magnitudes que varían entre 2 y 4 puntos del SIMCE para las diferentes pruebas. Finalmente, se encuentra un leve efecto temporal, ya que los coeficientes son ligeramente decrecientes en el tiempo. El panel 2005 – 2009 es el que evidencia los efectos más altos en matemáticas y lectura, mientras que el panel 2009 – 2013 los presenta en ciencias.

Del análisis por submuestras luego de la reducción, se desprende que los efectos más importantes se encuentran para los grupos socioeconómicos bajo y medio alto, en particular en matemáticas. Una explicación a lo anterior podría ser que el tratamiento es más significativo en los grupos extremos, ya que ser “tratado” en el grupo socioeconómico bajo, donde las expectativas son menos optimistas, sería una motivación más relevante que otros casos. Análogamente, ser “no tratado” en el grupo medio alto, donde las expectativas universitarias predominan, podría ser un efecto negativo importante en la motivación del estudiante. En lectura, las magnitudes de los resultados son menores, pero aun así son significativos y en la mitad de las estimaciones, alcanzan coeficientes de más de 3 puntos del SIMCE. En ciencias, los efectos son más heterogéneos y en dos ocasiones, no significativos, sin embargo, alcanza altas magnitudes en el grupo socioeconómico medio alto.

6.2.2 Estimación del efecto de las expectativas de 2do básico en el puntaje SIMCE de 4to básico

Como se comprobó en el análisis de correlaciones, la relación entre habilidades cognitivas y las expectativas de escolaridad de los apoderados es creciente a medida que el estudiante avanza en su etapa escolar. La afirmación anterior se debe a que, a medida que el estudiante alcanza grados más altos, sus padres obtienen mayor información sobre sus capacidades, y así se adecúan las expectativas que tienen sobre él. Pese a que no se puede hacer el mismo análisis de correlaciones para las habilidades no cognitivas, estas debiesen presentar una relación similar. Considerando lo anterior, el escenario en el cual las expectativas estarían menos sesgadas por las habilidades no controladas, sería en el grado más temprano posible. El menor curso para el cual existe información sobre expectativas de escolaridad, es en segundo básico del año 2012.

Si bien este panel tiene la ventaja de trabajar con las expectativas en un momento menos avanzado de la trayectoria escolar del estudiante, no cuenta con los puntajes de la prueba SIMCE en matemáticas y ciencias, para segundo básico. Como se cuenta únicamente con el desempeño previo en lectura, solo se estimará el impacto de las expectativas en el puntaje posterior para esta prueba en particular. En las demás pruebas

no se realizará la estimación, ya que el efecto en los puntajes estaría sesgado al no controlar por habilidades específicas previas. Una ventaja que sí posee este panel, es que incluye el involucramiento parental en actividades de lectura, el cual es una aproximación importante al capital cultural de la familia.

Previo a reducir la muestra, los resultados de las primeras dos estimaciones para la prueba de lectura se encuentran en torno a los 13 - 14 puntos del SIMCE. Estos resultados son entre 3 y 6 puntos menores, que los obtenidos en los paneles anteriores. A diferencia de los primeros coeficientes, los resultados de las estimaciones 3 y 4 son mayores que en los paneles de 4to a 8vo básico, ya que alcanzan una magnitud de 4.9 puntos del SIMCE en la estimación más completa (Tabla 40 del Anexo) . Luego de reducir la muestra, la magnitud de las primeras dos estimaciones cae entre 3 y 4 puntos, mientras que las últimas dos se reducen en un punto del SIMCE aproximadamente (Tabla 41 del Anexo).

Lo primero que destaca en los resultados de este ejercicio, es que los coeficientes de las primeras estimaciones realizadas, son significativamente menores a los obtenidos en los paneles de 4to a 8vo básico. Este menor impacto se observa solo en las dos primeras estimaciones, las cuales están evidentemente sesgadas, y podría deberse a dos razones. La primera opción podría ser que el intervalo de solo dos años entre las pruebas, conlleve un impacto más reducido, ya que el tiempo de acción para que haga efecto el tratamiento, es menor. Bajo este escenario, las dos últimas estimaciones podrían estar sesgadas, ya que el efecto encontrado es incluso mayor que en los paneles de 4to a 8vo básico, por lo que no habría una coherencia entre las cuatro estimaciones. La segunda posibilidad consiste en que las expectativas son más tempranas, por lo que tienen menor relación con las habilidades del estudiante. Esta razón daría cuenta que las primeras dos estimaciones podrían estar menos sesgadas que en los otros paneles, y por ello mantienen menores coeficientes.

En la estimación por grupo socioeconómico, el efecto de las expectativas es significativo al 1% para los niveles medio bajo y medio, y tiene una magnitud de 3 y 5 puntos del SIMCE, respectivamente. Sin embargo, no es significativo para los grupos más extremos. En el grupo socioeconómico medio alto no hay soporte común, esto se evidencia en que, previo a reducir la muestra, las últimas dos estimaciones no se pueden realizar, y posterior a reducirla se pierde más del 90% de las observaciones (Tablas 42 y 43 del Anexo).

6.2.3 Estimación del efecto de las expectativas de 4to básico en el puntaje SIMCE de II medio

Para testear el efecto de las expectativas de escolaridad en un mayor horizonte temporal, se utiliza el panel principal, analizando el impacto de las expectativas de 4to básico 2007, sobre el desempeño académico en II medio 2013. Los modelos econométricos implementados en esta estimación, son los mismos que se utilizaron en el panel principal de 4to básico 2007 – 8vo básico 2011, por lo que la única diferencia sería que el efecto

del tratamiento se evalúa en II año de enseñanza media.

Un leve problema de este panel, es que no captura a los estudiantes que repiten un curso entre 4to básico y II medio, por lo que pierde parte de las observaciones. Mientras que el panel 2007 – 2011 cuenta con más de 150.000 observaciones, el 2007 – 2013 mantiene el dato de menos de 130.000 alumnos, es decir, tiene una atrición de aproximadamente un 15% en las observaciones.

El efecto de las expectativas sobre la prueba de matemáticas, es evidentemente mayor que para los paneles anteriores. Las dos primeras estimaciones mantienen una magnitud cercana a los 23 puntos del SIMCE, sin embargo, luego de controlar por el desempeño académico del estudiante, estas disminuyen a 9 puntos aproximadamente. Las dos primeras estimaciones sobre la prueba de lectura, mantienen un resultado muy similar a las de los paneles anteriores, pero a diferencia de las dos primeras estimaciones, el coeficiente de la cuarta posee una magnitud de 6 puntos y es significativo al 5%. (Tabla 44 del Anexo).

Después de reducir la muestra, las magnitudes caen entre 2 y 3 puntos para los cuatro modelos de cada prueba y mantienen su significancia (excepto la cuarta estimación en lectura, que pasa a ser significativa al 1%). El efecto más preciso que se obtiene de las estimaciones, es de 6 puntos del SIMCE en matemáticas y 4 en lectura. Estos resultados son superiores a los encontrados en los paneles de 4to a 8vo básico en al menos 2 puntos en matemáticas y 1 punto en lectura (Tabla 45 del Anexo).

En las estimaciones por grupo socioeconómico, luego de reducir la muestra, los efectos siguen siendo mayores que en los paneles anteriores. En el nivel bajo se encuentra un impacto de 5.1 puntos en matemáticas, significativo al 5%, y un efecto de magnitud 3 puntos, pero no significativo en lectura. En el grupo medio bajo los coeficientes obtenidos de la estimación son significativos al 1% y tienen un valor de 4.5 y 2.5 puntos en matemáticas y lectura, respectivamente. El grupo socioeconómico medio evidencia un efecto igualmente significativo, pero un punto más alto en ambas pruebas, que la submuestra anterior (Tablas 44 y 45 del Anexo).

La literatura indica que a medida que los apoderados tienen mayor educación y capital cultural, sus expectativas se materializan en un mayor involucramiento parental, y así podría verse afectado el desempeño de los alumnos. La magnitud de 9.6 puntos en matemáticas y 5.9 en lectura (significativas al 1%), de las estimaciones obtenidas en este grupo socioeconómico, confirmaría esa tesis. Sin embargo, estos resultados no se condicen con la evidencia de los paneles anteriores, la que además sugiere que este grupo socioeconómico entrega coeficientes muy sensibles a la estimación. Esto se debe al bajo porcentaje de controles con los que se cuenta, y se demuestra en la reducción de las observaciones, donde este grupo socioeconómico pierde casi un 70% de la muestra. Lo anterior indica que, si bien los resultados obtenidos en esta submuestra confirman algunas conclusiones revisadas en la literatura, estos no son confiables.

Pese a que no se pueda considerar fidedigno el caso del grupo socioeconómico alto, los resultados obtenidos en la muestra total y los tres niveles más bajos, evidencian que hay un efecto considerablemente mayor en el largo plazo. Este podría deberse a mecanismos como el cambiarse a un colegio de mejor desempeño, lo cual debiese ocurrir en mayor medida al finalizar 8vo básico.

6.3 Ejercicios de Falsificación para Panel 4to básico 2007 – 8vo básico 2011 – II medio 2013

Pese a que en los distintos modelos estimados se controle por variables relativas al capital cultural familiar y el rendimiento escolar del estudiante, es posible que los resultados aún mantengan un sesgo positivo, por habilidades no cognitivas que no son capturadas. Para entregar robustez a los resultados obtenidos anteriormente, y testear que las estimaciones no presenten endogeneidad, se realizará un ejercicio de falsificación para el panel 4to 2007 – 8vo 2011 y II 2013. El ejercicio de falsificación en este caso consiste en cambiar el momento en el que se identifica el tratamiento y regresarlo contra el rendimiento en un periodo anterior y otro posterior. La hipótesis asociada al ejercicio sería: “si las expectativas no capturan en ninguna medida la habilidad, no controlada por las variables independientes, entonces no deberían presentar un efecto sobre el desempeño pasado, pero sí sobre el futuro”.

La dificultad de realizar este experimento es que las expectativas del año 2011 tienen una correlación importante con las que se mantenían durante el 2007, por lo que el efecto encontrado de las expectativas del 2011 sobre el rendimiento del 2007, podría deberse a un impacto de expectativas aún más tempranas, que es capturado por el tratamiento. Otro problema de este ejercicio en particular, es que las expectativas en 8vo básico debiesen tener una mayor correlación con las habilidades cognitivas y no cognitivas, que las de 4to básico, por lo que no representan un resultado tan “limpio” como las expectativas tempranas. Pese a que el ejercicio de falsificación no sea el idóneo, permite una aproximación para corroborar si existe sesgo por habilidad o no.

La estimación 1 intenta replicar el cuarto modelo del panel 2005 – 2009, es decir, incluye controles de habilidad no cognitiva, mientras que la estimación 2 intenta replicar el último modelo de estimación sobre el panel 2007 – 2011, que no incorpora estas variables. El ejercicio se realiza para la muestra total, luego se divide por género y finalmente según las submuestras por grupo socioeconómico. En la muestra total, el ejercicio cumple su objetivo en la estimación sobre la prueba de matemáticas, pero no de lectura, ya que el tratamiento de expectativas 2011 tiene un impacto de entre 6.6 y 6.8 puntos sobre el rendimiento de matemáticas 2013, muy superior a los 2.8 y 3.8 puntos encontrados sobre el rendimiento del 2007. Si bien lo ideal sería que el efecto no fuera significativo sobre el rendimiento del 2007, la diferencia de entre 3 y 4 puntos del SIMCE demuestra que el impacto es mayor cuando el tratamiento está bien direccionado. (Tabla 16)

Los ejercicios de falsificación diferenciados por género evidencian que el efecto de las expectativas universitarias del 2011, sobre los puntajes del 2013, es altamente significativo y de magnitud de entre 6.1 y 6.7 puntos para el caso de las mujeres y de entre 6.5 y 6.7 para el de los hombres. Mientras que el efecto sobre el rendimiento del 2007 se encuentra solo en torno a los 2 puntos, con menor significancia en la mayoría de los casos. En lectura las pruebas de falsificación se cumplen para las mujeres, donde se encuentra un resultado muy significativo de 5 puntos sobre el rendimiento del 2013 y un efecto no significativo en torno a 0 para el 2007. Sin embargo este ejercicio no entrega los resultados deseados para los hombres, ya que los coeficientes de la estimación sobre ambos años tiene magnitudes y significancia muy similares. (Tabla 16)

Para el grupo socioeconómico bajo, los dos efectos sobre el puntaje en matemáticas del 2013, son significativos a un 10% y 5%, y tienen una magnitud de 4.1 y 4.9 puntos. Sin embargo sobre la prueba de matemáticas del 2007 los efectos se encuentran entre 0.3 y 1.2 y no son significativos. En lectura, la primera estimación para el 2013 es significativa y tiene una magnitud de 4.9 y la segunda no es significativa y de magnitud 2.5. Mientras que sobre el 2007 los resultados nuevamente no son significativos y están entre los 0.5 y 2.2 puntos. Escenarios como el anterior demostrarían que no hay sesgo por habilidad, ya que las expectativas del 2011 impactan positiva y significativamente sobre el rendimiento del 2013, mientras que no son significativas y tienen una magnitud pequeña en el 2007. Sin embargo, este caso no se repite exactamente para los demás grupos socioeconómicos (Tabla 17).

En el grupo medio bajo, el impacto en la prueba de matemáticas es significativo al 5% y 1% para el 2013 y de magnitud entre 3.6 y 3.2 puntos. Para el 2007 el efecto no es significativo en la primera estimación, pero sí en la segunda, donde presenta un coeficiente de 1.5 puntos del SIMCE. Este ejercicio podría demostrar dos cosas. Una primera proposición que deriva del ejercicio sería que, pese a que los resultados estuviesen sesgados, la magnitud del sesgo sería muy reducida, por lo que el efecto final seguiría en torno a una magnitud no despreciable de al menos 3 puntos. Una segunda inferencia sería que al controlar por proxys de habilidades no cognitivas, el sesgo capturado en el tratamiento, desaparece. De los resultados obtenidos en la prueba de lectura, se desprenden conclusiones similares (Tabla 17).

Para el nivel socioeconómico medio, las estimaciones sobre las pruebas del año 2013 son significativas al 1% y de magnitudes entre 6.5 y 8 puntos en matemáticas y a 3 puntos en lectura. Contrario a lo que se esperaría, los efectos sobre las pruebas del 2007 también son significativos entre el 5% y 1%, sin embargo, los coeficientes no superan los 3 puntos. En estas estimaciones, se cumple la primera conclusión obtenida en el ejercicio para el grupo socioeconómico anterior, no así la segunda conclusión (Tabla 17). En el grupo socioeconómico medio alto, no se puede realizar el ejercicio, ya que la muestra se reduce significativamente y no se hay suficiente soporte común.

Tabla 16: Ejercicios de Falsificación por género del estudiante

Matching propensity score Variable dependiente	Muestra total			
	Tratamiento Est. 1 Matemáticas	Expectativas universitarias 2011 Est. 2 Matemáticas Est. 1 Lectura		Est. 2 Lectura
GSE bajo en año 2011				
Ptje SIMCE 2013	4.14*	4.93**	4.91*	2.45
	(2.26)	(1.97)	(2.21)	(1.65)
N de Observaciones	2,442	4,093	2,442	4,096
Ptje SIMCE 2007	0.31	-0.18	2.22	0.54
	(1.76)	(1.27)	(1.82)	(1.37)
N de Observaciones	2,457	4,120	2,450	4,111
GSE medio bajo en año 2011				
Ptje SIMCE 2013	3.59**	3.25***	4.68***	2.85***
	(1.40)	(1.08)	(1.35)	(0.98)
N de Observaciones	8,189	13,580	8,193	13,580
Ptje SIMCE 2007	1.42	1.58*	1.41	2.10**
	(1.11)	(0.83)	(1.10)	(0.89)
N de Observaciones	8,269	13,716	8,257	13,695
GSE medio en año 2011				
Ptje SIMCE 2013	6.45***	8.03***	2.13*	2.99***
	(1.24)	(0.99)	(1.19)	(0.93)
N de Observaciones	9,801	15,978	9,817	15,970
Ptje SIMCE 2007	2.63**	3.47***	3.23***	1.92**
	(1.1)	(0.93)	(1.09)	(0.88)
N de Observaciones	9,938	16,179	9,893	16,114

Fuente: Elaboración propia a partir de información del Panel 4to básico 2007 - 8vo básico 2011 - II medio 2013 del SIMCE

Tabla 17: Ejercicios de Falsificación por grupo socioeconómico

Matching propensity score				
Variable dependiente	Est. 1 Matemáticas	Est. 2 Matemáticas	Est. 1 Lectura	Est. 2 Lectura
Muestra total				
Ptje SIMCE 2013	6.59*** (0.91)	6.81*** (0.63)	3.93*** (0.87)	3.84*** (0.65)
N de Observaciones	23,646	39,300	23,663	39,290
Ptje SIMCE 2007	3.84*** (0.92)	2.81*** (0.58)	3.87*** (0.83)	2.08*** (0.60)
N de Observaciones	23,929	39,749	23,860	39,643
Hombres				
Ptje SIMCE 2013	6.54*** (1.09)	6.69*** (1.02)	2.60** (1.23)	3.70*** (1.01)
N de Observaciones	11,565	17,357	10,583	17,370
Ptje SIMCE 2007	1.68 (1.06)	2.17** (0.89)	2.29** (1.08)	3.54*** (0.86)
N de Observaciones	10,660	17,518	10,636	17,478
Mujeres				
Ptje SIMCE 2013	6.14*** (1.28)	6.72*** (0.84)	5.26*** (1.07)	4.75*** (0.86)
N de Observaciones	11,444	19,030	11,456	19,025
Ptje SIMCE 2007	2.54** (1.07)	1.99*** (0.76)	0.93 (0.95)	0.24 (0.78)
N de Observaciones	11,605	19,275	11,563	19,212

Fuente: Elaboración propia a partir de información del Panel 4to básico 2007 - 8vo básico 2011 - II medio 2013 del SIMCE

6.4 Exploración de Mecanismos por los cuales afectan las expectativas tempranas al rendimiento

Para identificar el mecanismo mediante el cual operan las expectativas parentales, se analiza el efecto que estas tienen sobre diferentes apreciaciones del estudiante y de su apoderado, que debiesen afectar el desempeño escolar. Para el caso de las expectativas de 4to básico 2007 sobre resultados en 8vo básico 2011 se analizan ocho variables de interés. Los canales que se analizarán son la autopercepción que tiene el estudiante sobre sus habilidades, el esfuerzo y tiempo que dedica al estudio, el involucramiento que tienen los apoderados en las actividades de sus hijos, si el estudiante es cambiado a un colegio con mejor desempeño en el SIMCE y las expectativas de los estudiantes sobre su propia escolaridad máxima. Uno de los mecanismos medidos de forma más objetiva, es el cambio hacia un colegio con mejor desempeño académico (medido en el promedio del puntaje SIMCE en lectura y matemáticas). Sin embargo, el mayor porcentaje de cambios de colegio ocurre al pasar de 8vo básico a I medio, por lo que sería más conveniente analizar esta variable sobre los resultados de II medio en el panel 2007 - 2013.

Los mecanismos analizados están contruidos de la siguiente manera y sus efectos se encuentran en la tabla 18:

Autopercepción: Es un indicador de 0 a 24 que se construye sobre la base ocho preguntas. Estas dan cuenta de la apreciación que tiene el estudiante sobre su capacidad de concentrarse, sus habilidades en relación al resto de sus compañeros, su perseverancia, la calidad de sus apuntes y el gusto y la motivación por el estudio. El coeficiente de la estimación en el grupo socioeconómico bajo, es significativo al 1% y tiene una magnitud de 0.52, es decir, los estudiantes sobre quienes se mantienen altas expectativas tienen medio punto más en la escala de autopercepción. El resultado es significativo para el grupo medio bajo y medio con un impacto de entre 0.3 y 0.4 puntos.

Autopercepción en matemáticas: Consiste en un indicador de 0 a 30 que proviene de diez preguntas que apuntan a las mismas apreciaciones de la variable anterior, pero en específico a matemáticas. El resultado de la estimación es significativa para los cuatro niveles socioeconómicos y tiene una magnitud ligeramente superior a medio punto.

Dedicación al estudio: Es una pregunta de 1 a 4 que refiere a cuántos días a la semana estudia, hace tareas o trabajos, fuera del horario escolar. Es una aproximación a la percepción que tiene el estudiante sobre su esfuerzo en el estudio. La estimación arroja un coeficiente positivo para todos los grupos socioeconómicos, sin embargo solo es significativo para el nivel bajo y medio. La magnitud del impacto es entre 0.04 y 0.06 puntos en la escala de uno a cuatro.

Acompañamiento académico parental: Es un indicador de 0 a 12 que surge de cuatro preguntas ori-

entadas a capturar la percepción del estudiante sobre el acompañamiento que realiza su apoderado en sus actividades académicas. Por ejemplo, con qué frecuencia el apoderado le ayuda a hacer las tareas o trabajos, le explica la materia que no entiende, estudian juntos o está dispuesto a apoyarlo en esos temas. Esta variable no es significativa para ninguno de los grupos socioeconómicos y su magnitud negativa, pero muy cercana a cero.

Motivación académica parental: Es un indicador de 0 a 9 que da cuenta de la percepción del estudiante sobre el interés de su apoderado en su desempeño escolar. Proviene de tres preguntas sobre si el apoderado sabe las notas que tiene su pupilo, si lo felicita cuando obtiene buenos resultados y si le exige un buen desempeño. Esta variable capturaría el interés y refuerzo positivo del apoderado hacia el desempeño académico del estudiante. Su efecto es significativo únicamente para los grupos socioeconómicos medio bajo y medio y tienen una magnitud de -0.16. El resultado anterior podría deberse a que los estudiantes de los que se mantienen mayores expectativas y que a su vez presentan una mayor autopercepción de sus habilidades, tienden a ser más autosuficientes, y por ende, necesitan un menor refuerzo positivo de sus padres.

Involucramiento parental: Es un indicador de 0 a 6 que surge del autoreporte de los apoderados sobre la frecuencia con la que participan en actividades programáticas y extraprogramáticas de sus hijos. Esta pregunta apunta a capturar el interés del apoderado sobre las actividades escolares de su pupilo. El impacto es positivo y significativo para los grupos medio bajo, medio y medio alto, sin embargo, su magnitud es muy pequeña.

Cambia a mejor colegio: Es una variable dicotómica que toma valor 1 si el estudiante se cambia a un colegio con mejor promedio entre el SIMCE de lectura y matemáticas, y 0 si se mantiene o se cambia a un colegio con igual o peor desempeño. El efecto sobre esta variable es positivo y significativo para los grupos medio bajo y medio. Se encuentra que los estudiantes de los que se mantienen altas expectativas, tienen entre un 4% y 5% más de probabilidades de cambiarse a un mejor colegio.

Expectativas universitarias de los estudiantes: Se construye de la misma manera que las expectativas de los apoderados. Este mecanismo podría capturar la percepción de los estudiantes sobre sus logros futuros. Como se revisó en la literatura, las expectativas de los propios estudiantes dirigen su motivación y podrían impactar de manera importante en su desempeño futuro. El impacto en estas expectativas es positivo, significativo y de magnitud considerable. Los estudiantes de los que se mantienen altas expectativas tienen entre un 15% y 16% de probabilidades de presentar altas expectativas en un periodo futuro .

Como se mencionó al inicio de la exploración de mecanismos, es más conveniente analizar el cambio de colegio sobre los resultados de II medio. De este ejercicio, que comprende un mayor horizonte temporal, se desprende que las probabilidades de cambiarse a un mejor colegio son altamente significativas y de magni-

Tabla 18: Exploración de mecanismos, Panel 2007 - 2011

Matching Propensity Score				
Variable dependiente	Tratamiento Expectativas universitarias			
	GSE bajo	GSE medio bajo	GSE medio	GSE medio alto
Autopercepción	0.52***	0.37***	0.27***	0.24
	(0.16)	(0.07)	(0.06)	(0.17)
N Observaciones	3.704	17.431	22.848	4.636
Autopercepción en matemáticas	0.59**	0.48***	0.23**	0.54*
	(0.25)	(0.12)	(0.11)	(0.33)
N Observaciones	3.586	16.724	22.356	4.395
Dedicación al estudio	0.06*	0.04	0.04***	0.02
	(0.04)	(0.01)	(0.01)	(0.04)
N Observaciones	5.009	23.222	30.203	6.207
Acompañamiento académico parental (según est)	-0.17	-0.07	-0.02	-0.07
	(0.13)	(0.05)	(0.06)	(0.14)
N Observaciones	5.333	26.129	19.861	4.299
Motivación académica parental (según est)	-0.16	-0.17***	-0.15***	-0.11
	(0.08)	(0.03)	(0.03)	(0.07)
N Observaciones	5.273	25.677	19.514	4.210
Involucramiento parental (según apoderados)	0.02	0.06**	0.05**	0.14**
	(0.07)	(0.03)	(0.02)	(0.06)
N Observaciones	4.834	22.424	29.446	6.089
Cambia a mejor colegio (prom simce más alto)	0.03	0.04***	0.05***	0.02
	(0.02)	(0.01)	(0.01)	(0.01)
N Observaciones	5.061	23.458	30.464	6.265
Expectativas universitarias de los estudiantes	0.16***	0.15***	0.15***	0.13
	(0.02)	(0.01)	(0.01)	(0.02)
N Observaciones	4.946	22.892	29.871	6.161

Fuente: Elaboración propia a partir de información del Panel 4to básico 2007 - 8vo básico 2011 del SIMCE

tudes considerables para los cuatro grupos socioeconómicos. En el grupo bajo, el impacto de las expectativas sobre la probabilidad de que el estudiante se cambie a un mejor colegio es de 8%, mientras que para los demás grupos es de 6%. De manera análoga, las probabilidades de que un estudiante se cambie a un establecimiento de peor desempeño disminuyen entre un 5% y un 10%, cuando se mantienen altas expectativas. Otra variable que se analiza nuevamente, es el involucramiento parental en la asistencia a actividades programáticas y extraprogramáticas según los apoderados. El impacto sobre esta variable es significativo para los grupos socioeconómicos medio bajo, medio y medio alto, con una magnitud de entre 0.15 y 0.25 puntos sobre un total de 6 (Tabla 46 del Anexo).

De la exploración de mecanismos se desprende que, si bien la literatura indica que el canal principal por cual impactan las expectativas de los apoderados sobre el rendimiento, es el involucramiento parental, en este estudio no se obtiene evidencia para corroborar esta hipótesis. Sobre la base de autoreportes de estudiantes y apoderados, se testeó que el acompañamiento parental en estudio y tareas no es significativo para ningún grupo socioeconómico. Además se encontró que el impacto sobre la variable de motivación académica y refuerzo positivo, es negativo y significativo para los grupos medio y medio bajo. Una hipótesis que respalda los resultados anteriores es que los estudiantes que mantienen más alta percepción de sus habilidades y grandes expectativas sobre logros futuros, tienden a ser más autosuficientes que los que tienen una percepción menos optimista, por lo que se reforzarían a sí mismos. La variable de involucramiento parental que sí entrega resultados significativos y positivos, es la reportada por los propios apoderados sobre la participación en las actividades del establecimiento.

Los dos mecanismos más importantes según el análisis previo serían el efecto en las expectativas de los estudiantes sobre sí mismos, y las probabilidades de cambio a un colegio de mejor desempeño académico. Mecanismos importantes y significativos en el desempeño.

7 Discusión y Conclusiones

7.1 Síntesis de Ideas principales

De la evolución de las creencias sobre escolaridad máxima, se desprende principalmente que las expectativas de los apoderados de que sus hijos cursen una carrera universitaria, aumentaron en casi un 30% entre los años 2002 y 2013. Este incremento se focaliza en los estudiantes de establecimientos municipales y si bien se condice con el aumento en la matrícula efectiva en universidades, no captura el considerable crecimiento de la inscripción en institutos profesionales y centros de formación técnica.

En la caracterización de las expectativas tempranas, se obtuvieron resultados acordes con la intuición y consistentes con la literatura. Los principales determinantes de las expectativas de educación superior, son el nivel socioeconómico de la familia, del establecimiento y el desempeño académico del estudiante. Estas creencias también son fuertemente determinadas por la ubicación geográfica, que define las oportunidades de acceso a educación superior, y las necesidades locales por tipo de profesionales. Un hallazgo interesante que surge de la estadística descriptiva, y que podría desarrollarse más profundamente en un futuro trabajo, es que las expectativas de escolaridad son mayores en mujeres que en hombres. Esta brecha de expectativas es más importante en los establecimientos de grupo socioeconómico más bajos y se atenúa, e incluso revierte, en los niveles más acomodados.

De las correlaciones se concluye que, a medida que aumenta la escolaridad de los padres, estos aumentan sus expectativas, sin embargo, el promedio de años de estudio que se espera que alcancen los estudiantes, comienza desde los 11 años, pese a que sus apoderados no hayan completado siquiera la enseñanza básica. Otro resultado interesante que se obtiene en esta sección, es que la correlación a edad temprana entre expectativas y desempeño escolar es baja y aumenta a medida que el estudiante avanza de grado escolar. A su vez, esta correlación disminuye con el paso del tiempo y es mayor cuando el desempeño escolar se mide en el puntaje SIMCE, que cuando se considera el promedio de notas del alumno. Los efectos que se obtienen de los paneles de 4to a 8vo básico son muy similares entre sí, lo que evidencia coherencia en los resultados, pese a que se las variables explicativas que se incorporan en la estimación, no sean exactamente las mismas para los tres paneles. El efecto sobre la muestra general, luego de reducir por propensity score, varía entre 2 y 4 puntos del SIMCE para las diferentes pruebas, al igual que al realizar el ejercicio diferenciando por género, además se encuentra un ligero efecto decreciente en el tiempo. Al dividir la muestra por grupo socioeconómico, se encuentra que los efectos más importantes se obtienen para los niveles bajo y medio alto, en particular en la prueba de matemáticas. La magnitud más alta que alcanza esta estimación es de 6.7 puntos en matemáticas, para el grupo socioeconómico medio alto, pero en general los coeficientes se encuentran en torno a 3 puntos del SIMCE.

En los resultados obtenidos para el panel de 2do a 4to básico se encuentra que el efecto de las expecta-

tivas es significativo para los grupos socioeconómicos medio bajo y medio y alcanza una magnitud de entre 3 y 5 puntos del SIMCE para la prueba de lectura. Este efecto podría estar ligeramente sesgado al alza, ya que no se controla por el desempeño previo en ciencias ni matemáticas, sin embargo, las expectativas se capturan a una edad suficientemente temprana (8 años), como para que la habilidad no influya de forma tan significativa. Por lo anterior, si existiese sesgo, este no sería de una magnitud importante. Del panel de 4to básico a II medio se desprende que el efecto de las expectativas es considerablemente mayor al contemplar un plazo más extenso. La magnitud de las estimaciones varía desde 2.5 a 9.6 puntos del SIMCE, pero en la mayoría de los casos, se encuentra en torno a los 5 puntos del SIMCE, con efectos más importantes en matemáticas que en lectura.

Las pruebas de falsificación evidencian que los resultados son robustos y no debiesen presentar un sesgo considerable. La exploración de mecanismos demuestra que los principales canales por los cuales impactarían las expectativas, son el cambio a un colegio de mejor desempeño académico y las expectativas que tienen los estudiantes sobre sí mismos. Algunos mecanismos secundarios, que de todas maneras son significativos y positivos, son la autopercepción del estudiante, su dedicación al estudio y el involucramiento de sus padres en actividades del establecimiento.

En consideración a la magnitud de los resultados, se debe mencionar que una política educacional se considera exitosa, si tiene un efecto de 0.1 desviaciones estándar, lo que equivale a 5 puntos del SIMCE. Gran parte de las estimaciones realizadas para las distintas pruebas, grupos socioeconómicos y paneles de datos, rondan e incluso superan ese valor, por lo que se podría confirmar que el efecto de las expectativas de educación superior, es significativo y de una magnitud considerable.

7.2 Análisis sobre Posibles costos de mantener altas expectativas

Recientemente se demostró que existen ganancias significativas en el desempeño escolar cuando los apoderados mantienen altas expectativas sobre sus hijos. A su vez, la literatura indica que también pueden afectar positivamente otras variables de interés público, como la motivación en las actividades escolares de los estudiantes, en su asistencia, en hábitos de estudio, el mantenerse alejados de las drogas, o como se evidenció para el caso chileno, un menor embarazo adolescente. Sin embargo, la creación de expectativas irreales que no se condicen con el desempeño puede generar no solo frustración, si no que deserción en la educación universitaria.

Es aquí donde entra en juego un debate muy importante sobre los beneficios futuros de la educación superior. Si bien es de conocimiento público que obtener una carrera universitaria mejora tanto las probabilidades de encontrar empleo, como el salario al que se aspira, Urzúa (2009) menciona que existen carreras que tienen una baja rentabilidad y universidades de poco prestigio, por lo que la educación terciaria podría llegar a tener incluso un retorno negativo, el cual es más probable en ciertas carreras y universidades a las que asisten

estudiantes más vulnerables, por lo que en este escenario, mantener altas expectativas universitarias podría ser perjudicial. En respuesta a Urzúa, Meller (2010) indica que terminar la educación terciaria, sin importar la carrera, ni la universidad en la que se curse, entrega un “premio”, es decir, tienen un retorno positivo por el hecho de obtener un título, sin embargo, el premio se da por completar un nivel de escolaridad, no por la cantidad de años que se curse en una institución de educación superior.

En este nuevo escenario, la problemática dejaría de ser que los alumnos más vulnerables obtengan un retorno negativo de cursar carreras poco rentables en universidades de baja calidad, pero se mantiene un problema creciente en Chile, la deserción universitaria. Así como han aumentado las tasas de matrícula y las expectativas en educación terciaria, también ha aumentado la deserción en este tipo de instituciones. De este problema surge el principal costo de fomentar expectativas irreales, ya que si no se gestiona un acompañamiento efectivo de estudiantes vulnerables o con un peor desempeño escolar, es probable que deserten luego de incorporarse a una carrera universitaria, y las expectativas pasen a ser un arma de doble filo, donde habría que sopesar si los beneficios en desempeño escolar justifican posibles costos futuros.

7.3 Acercamiento a una Propuesta de Política Pública

Luego de la caracterización revisada en la primera parte de este trabajo, el análisis de correlaciones, los resultados de la estimación del efecto de las expectativas y la discusión sobre un posible efecto en la deserción universitaria, surge la pregunta de interés para los realizadores de políticas públicas: ¿Es óptimo fomentar altas expectativas sobre la escolaridad de los estudiantes?

Recapitulando las experiencias obtenidas en la literatura para otros países, y para Chile, sobre el efecto que tienen las expectativas en el desempeño escolar y otros outputs de interés, como habilidades no cognitivas y embarazo adolescente, la respuesta sería sí. Las altas expectativas de los apoderados generan conductas deseables en el involucramiento parental, comportamiento que es óptimo para el desarrollo integral del estudiante.

Los análisis de correlaciones también indican que puede ser deseable fomentar estas expectativas, ya que mantienen una relación positiva con el desempeño escolar, la autopercepción y la perseverancia (entendiendo que estas correlaciones no evidencian un efecto causal necesariamente). En suma a lo anterior, según los resultados obtenidos en este trabajo sobre el impacto de las expectativas tempranas de los apoderados en el desempeño escolar, también sería deseable mantener altas expectativas universitarias, ya que hay un efecto significativo y positivo en los puntajes del SIMCE, lo que puede ser debido a que los estudiantes actualizan su percepción sobre su habilidad a través de la conducta y los feedbacks que tengan sus apoderados hacia ellos, y que esta percepción de las capacidades propias afecte las decisiones de inversión en educación. Este efecto es diferenciado por grupo socioeconómico, y se evidenció que es alto y significativo para los estudiantes de familias más vulnerables, por lo que si se tienen preferencias por la equidad, mantener altas expectativas

sería incluso más importante.

Todo lo anterior hace sentido, por lo que fomentar altas expectativas podría generar diferentes beneficios escolares y extraescolares en los estudiantes, sin embargo, al analizar el contexto nacional en materia de expectativas de educación superior, se evidencia que estas ya son bastante altas, incluso en los casos de mayor vulnerabilidad. Por lo que si la política fuese solo aumentar las expectativas de los apoderados, quedaría poco por hacer. Puede que la creciente matrícula en educación superior ya haya hecho ese trabajo, y a esto se le suma que el reciente anuncio de gratuidad en la educación terciaria podría incrementar aún más las expectativas de escolaridad.

7.3.1 Entonces, ¿qué quedaría por hacer en materia de expectativas?

A lo largo de todo este trabajo han quedado algo marginadas las expectativas de asistir a un Instituto Profesional o Centro de Formación Técnica. La evolución de las expectativas nos demuestra que estas no se condicen con la matrícula efectiva, la cual ha tenido un crecimiento extraordinario, al igual que la titulación, que aumenta a una tasa exponencial. El análisis de correlaciones muestra que los apoderados esperan que sus hijos asistan a estas instituciones cuando tienen peor desempeño. Las mujeres, que suelen tener mejor rendimiento, mantienen menores expectativas de cursar la educación terciaria en estos centros. Los estudiantes de mayor nivel socioeconómico también tienen bajas expectativas asistir a los mismos.

Se evidencia un cierto “rechazo” a cursar una carrera técnica en este tipo de instituciones en todo el panorama nacional, rechazo que definitivamente no se condice con la importancia que están adquiriendo los técnicos profesionales en la actualidad, ni con la alta rentabilidad que generan estas carreras. De aquí podría surgir una interesante propuesta de política enfocada en mejorar la percepción que tienen las familias sobre estas instituciones (las cuales demuestran una evolución importante), para que así las expectativas sobre asistir a IP o CFT sean percibidas como un logro significativo, y que las creencias de los apoderados no se alejen tanto de la factibilidad.

Esta propuesta no debiese aumentar la deserción universitaria y se haría cargo de la problemática de expectativas irreales, la cual podría superarse a través de una apreciación positiva de las carreras impartidas en IP o CFT, para que no sean percibidas como “un castigo al mal rendimiento” o “una segunda opción”. Entonces, concebir estas carreras como un logro podría hacer que las expectativas de los padres de estudiantes vulnerables, sean entendidas como más altas y realistas, por lo que podrían llegar a tener incluso un mayor impacto en la modificación de conductas positivas. Una manera simple de implementar esta propuesta es dar a conocer en los colegios, la rentabilidad y las posibilidades laborales que ofrecen las carreras técnicas impartidas en IP y CFT, para que tanto apoderados como estudiantes puedan actualizar sus expectativas de educación superior, percibiendo las carreras técnicas como una buena oportunidad y haciéndolas más concordantes con la importante evolución que han tenido en la última década.

8 Referencias

- Acemoglu, D. (2011) Labor Economics: Investment in Education and Skills. Presentation of Labor Economics 14,661. MIT
- Alexander, K. L., Entwisle, D. R., & Bedinger, S. D. (1994). When expectations work: Race and socioeconomic differences in school performance. *Social Psychology Quarterly*.
- Bohlmann, N. L., & Weinstein, R. S. (2013). Classroom context, teacher expectations, and cognitive level: Predicting children's math ability judgments. *Journal of Applied Developmental Psychology*.
- Braden, J. P. (2000). School Psychology for High-Risk Populations: Gleanings From the Chicago Longitudinal Study. *Journal of School Psychology*.
- Brophy, J. E. (1970). Teachers' Communication of Differential Expectations for Children's Classroom Performance: Some Behavioral Data.
- Burns, D. J. (2004). Anxiety at the time of the final exam: Relationships with expectations and performance. *Journal of Education for Business*.
- Buron Orejas, J. (1990). El efecto pigmalión, o la influencia de las expectativas de los profesores en los alumnos. *Educadores: Revista de la Federación Española de Religiosos de Enseñanza*.
- Cáceres-Delpiano, J., Giolito, E. P., & Castillo, S. (2015). Early Impacts of College Aid.
- Cotton, K. (1989). Expectations and student outcomes. Northwest Regional Educational Laboratory.
- Christensen, D. Rosenthal, R. (1982). Gender and nonverbal decoding skill as determinants of interpersonal expectancy effects. *New York. Journal of Personality and Social Psychology*, Vol 42(1), 75-87.
- Davis-Kean, P. E. (2005). The influence of parent education and family income on child achievement: the indirect role of parental expectations and the home environment. *Journal of family psychology*.
- Díaz, A., Perez, M., Mozó, P. (2009). Expectativas Educativas hacia Hijos e Hijas en una Escuela Rural de Alto Desempeño. *International Journal of Psychology* , 442-448.
- Dinkelman, T., Martínez, C. (2014). Investing in Schooling in Chile: The Role of information about

Financial Aid for Higher Education. *Review of Economics and Statistics* , 244-257.

Dinkelman, T., Martínez, T., Repetto, P. (2010). Teenage Pregnancy and Unexpected Expectations. *Partnerships for Economic Policy* .

Entwisle, D., Hayduk, L. (1978). *Academic Expectations and the School Attainment of Young Children*. Maryland: The Johns Hopkins University.

Entwisle, D. R., Alexander, K. L., & Olson, L. S. (2005). First Grade and Educational Attainment by Age 22: A New Story¹. *American Journal of Sociology*.

Ganzach, Y. (2000). Parents' education, cognitive ability, educational expectations and educational attainment: Interactive effects. *British Journal of Educational Psychology*.

Heckman, J. J., Smith, J., & Clements, N. (1997). Making the most out of programme evaluations and social experiments: Accounting for heterogeneity in programme impacts. *The Review of Economic Studies*.

Imbens, G. (2016). *Uncounfounded Treatment Assignment: Design*. Stanford University

Jacob, A., Wilder, T. (2010). Educational expectations and attainment. *National Bureau of Economic Research* .

Jeter, J. (1973). Teacher Expectancies and Teacher Classroom Behavior. *Educational Leadership*.

Kelley, H.(1950). The warmcold variable in first impressions of persons. Research center for group dynamics, university of Michigan. *Journal of personality*.

Lopez, F. G., Lent, R. W., Brown, S. D., & Gore, P. A. (1997). Role of social-cognitive expectations in high school students' mathematics-related interest and performance. *Journal of Counseling Psychology*.

Mujica, A. D., Villalobos, M. V. P., & Cabrera, P. M. (2009). Expectativas educacionales hacia hijas e hijos en una escuela rural de alto desempeño. *Revista interamericana de psicología= Interamerican journal of psychology*.

Meller, P. y Lara, B. (2010). ¿Es rentable estudiar en una universidad de baja selectividad?. En *Carreras Universitarias*, Patricio Meller (editor), Centro de Investigación Avanzada en Educación de la Universidad de Chile, Uqbar Editores.

Pereira, P. T., & Martins, P. S. (2000). Does Education Reduce Wage Inequality. Quantile Regressions Evidence from Fifteen European Countries (Discussion Paper No. 709). ETLA.

Pérez, J. C. N. (1989). Las expectativas del profesor y su incidencia en el contexto institucional. *Revista de educación*.

Pintrich, P. R. (2003). A motivational science perspective on the role of student motivation in learning and teaching contexts. *Journal of Educational Psychology*.

Reevé, J. (1994). *Motivación y Emoción*. Madrid. Me Graw- Hill, S.A. Rocha, M. et. al (2006). *El Juego como Estrategia Pedagógica: Una Situación de interacción educativa*. Facultad de Ciencias Sociales, Departamento de Educación, Universidad de Chile-

Rolando, R., Salamanca, M. Aliaga, M. (2010) *Evolución Matrícula Educación Superior de Chile: Periodo 1990 – 2009*. Informe del Servicio de Información de Educación Superior del Ministerio de Educación de Chile.

Rosenthal, R., & Jacobson, L. F. (1968). Teacher expectations for the disadvantaged. *Scientific American*.

Sapelli, C. (2011). A cohort analysis of the income distribution in Chile. *Estudios de Economía* 38(1), pp. 223-242, Universidad de Chile.

Sorhagen, N. S. (2013). Early teacher expectations disproportionately affect poor children's high school performance. *Journal of Educational Psychology*.

Stern, M. H. (2006). Parents' academic expectations, children's perceptions, and the reading achievement of children at varying risk. THE UNIVERSITY OF NORTH CAROLINA AT CHAPEL HILL.

Suárez-Álvarez, J., Fernández-Alonso, R., & Muñiz, J. (2014). Self-concept, motivation, expectations, and socioeconomic level as predictors of academic performance in mathematics. *Learning and Individual Differences*.

TISHA'COOK, K. R. Y. S. T. A. L. (2009). *Effects of parent expectations and involvement on the school readiness of children in head start* (Doctoral dissertation, Texas A&M University).

UNESCO. (Julio 2015). Informe de Resultados: Terce. Tercer estudio regional comparativo y explicativo. Cuadernillo 3. CONACEP

Urzúa (2012). La Rentabilidad de la educación superior en Chile ¿Educación superior para todos?. Centro de Estudios Públicos, Documento de Trabajo No386.

Yamamoto, Y., & Holloway, S. D. (2010). Parental expectations and children's academic performance in sociocultural context. *Educational Psychology Review*.

Zhang, Y. (2014). Educational Expectations, School Experiences and Academic Achievements: A Longitudinal Examination. *China: An International Journal* , 43-65.

9 Anexos

Tabla 19: Expectativa Parentales por Dependencia del Establecimiento

	No creo que llegue a IV	IV medio TP	IV medio CH	IP o CFT	Pregrado	Postgrado
2005						
Municipal	8,5	35,5	6,8	13,5	31,4	4,3
Particular Subvencionado	2,1	13,6	3,4	11,2	58,4	11,3
Particular Pagado	0	0,4	0,2	1,1	61,7	36,6
2007						
Municipal	7,2	32,8	6,3	14,8	33,1	5,8
Particular Subvencionado	2,2	15,6	3,1	13,1	53,8	12,2
Particular Pagado	0,1	0,3	0,2	1,2	56,8	41,5
2010						
Municipal	3,1	17,3	3,5	19,2	48,1	8,9
Particular Subvencionado	0,9	7,2	1,6	12,9	56,1	21,4
Particular Pagado	0,1	0,2	0,3	0,7	28,5	70,3
2013						
Municipal	2,6	15,3	3,3	20,6	50,9	7,3
Particular Subvencionado	0,7	6,1	1,4	14,2	60,4	17,2
Particular Pagado	0,1	0,1	0	0,7	32,2	67

Fuente: Elaboración propia a partir de información del SIMCE 4to básico 2007

Tabla 20: Expectativas Parentales por Comuna

Comuna	No creo que llegue a IV	IV TP	IV CH	IP o CFT	Universidad	Postgrado
Vitacura	0,3	0,3	0,6	2,2	38,4	58,2
Las Condes	0,3	1,9	0,6	5,1	44	48
Providencia	0	1,4	0,6	4,4	46,6	47
Lo Barnechea	0,4	6,5	1,6	10,5	40,3	40,8
La Reina	0,7	5,2	1,6	8,4	44,2	39,9
Santiago	0,4	6,8	1,3	14,1	55,6	21,7
La Florida	1,1	11,4	2,6	18,5	51,4	15,2
Estación Central	0,8	11,7	2,6	22,1	52,1	10,7
La Cisterna	0,8	12,7	2,1	18,5	54,6	11,4
Macul	0,8	11,5	3,2	20,2	51	13,3
Padre Hurtado	0,5	20,6	3,4	26,9	42,9	5,8
Lo Espejo	1,9	27,6	3	21,8	43,3	2,5
La Pintana	1,8	27,1	3,8	24	39,8	3,5
Cerro Navia	1,6	26,7	2,2	25,8	40,1	3,7
Lampa	2	25,3	5	22,9	39,2	5,6
Renca	1,2	22,8	4,6	28,7	37,8	5
Chimbarongo	8,8	36,7	11	11,4	27,9	4,2
Calbuco	13,8	39,5	8,6	10	25,9	2,2
Melipeuco	19,8	34,1	7,7	17,6	15,4	5,5
Chonchi	11,5	49,2	1,6	13,1	23	1,6
Bulnes	16,8	39,3	7,9	15,2	18,3	2,6
Tirúa	27,4	39	7,3	9,1	12,8	4,3

Fuente: Elaboración propia a partir de información del SIMCE 4to básico 2007

Tabla 21: Expectativas Parentales por Género y Dependencia del Establecimiento

Hombres	Municipal	Particular Subvencionado	Particular Pagado
Básica Incompleta	0,4	0,1	2,3
Enseñanza Básica	5,3	1,6	0,1
Media Incompleta	1,8	0,5	0
IV medio TP	34,1	16,3	0,3
IV medio CH	6,2	3	0,1
IP o CFT	14,8	13,2	1,4
Pregrado	31,9	59,9	52,6
Postgrado	5,6	12,5	43,2
Mujeres	Municipal	Particular Subvencionado	Particular Pagado
Básica Incompleta	0,1	0	0
Enseñanza Básica	5,1	1,5	0,1
Media Incompleta	1,4	0,5	0
IV medio TP	31,4	14,2	0,2
IV medio CH	6,4	3,2	0,2
IP o CFT	14,7	12,1	0,9
Pregrado	35	56,2	59,6
Postgrado	6	12,3	39

Fuente: Elaboración propia a partir de información del SIMCE 4to básico 2007

Tabla 22: Expectativas Parentales por Composición de Género del Establecimiento

Hombres	Solo Hombres	Mixto	Coeducacional
Media Incompleta	4,4	5,9	0
IV Medio	29,3	32,5	33,7
IP o CFT	10,5	13	10,9
Pregrado	43,6	39,5	45,7
Postgrado	12,1	9,1	9,8
Mujeres	Solo Mujeres	Mixto	Coeducacional
Media Incompleta	2,4	5,4	0,5
IV Medio	20,4	30,5	16,4
IP o CFT	11,6	12,9	12,1
Pregrado	55	42,2	58,4
Postgrado	10,7	9	12,6

Fuente: Elaboración propia a partir de información del SIMCE 4to básico 2007

Tabla 23: Estimación por MCO antes de reducir la muestra

Mínimos Cuadrados Ordinarios				
Variable Dependiente	Estimación 1	Estimación 2	Estimación 3	Estimación 4
Ptje SIMCE matemáticas	15.97*** (0.29)	13.04*** (0.34)	1.98*** (0.27)	1.95*** (0.28)
N Observaciones	118,680	95,070	88,977	83,659
Ptje SIMCE lectura	16.85*** (0.31)	13.98*** (0.36)	2.43*** (0.28)	2.43*** (0.29)
N Observaciones	118,231	94,732	88,665	83,368
Ptje SIMCE ciencias naturales	17.00*** (0.31)	13.35*** (0.35)	2.03*** (0.29)	2.00*** (0.30)
N Observaciones	118,153	94,679	88,610	83,319
Variables explicativas				
Género (Mujer)	Sí	Sí	Sí	Sí
Puntaje SIMCE anterior (Lect, Mat y Ciencias)	No	No	Sí	Sí
Promedio de Notas	No	No	Sí	Sí
Escolaridad Madre	No	Sí	Sí	Sí
Escolaridad Padre	No	Sí	Sí	Sí
Bienes Básicos	Sí	Sí	Sí	Sí
Bienes Secundarios	Sí	Sí	Sí	Sí
Computador e Internet	Sí	Sí	Sí	Sí
Cantidad de Libros en el hogar	No	Sí	Sí	Sí
Etnia Padres	No	Sí	Sí	Sí
Kinder	Sí	Sí	Sí	Sí
Repitencia	No	No	Sí	Sí
Participación en Programa Social	No	No	No	Sí
Ficha Cas	No	No	No	Sí
Sistema de salud	No	No	No	Sí
Ruralidad	Sí	Sí	Sí	Sí
Requisitos de Ingreso	Sí	Sí	Sí	Sí
Dependencia Establecimiento	Sí	Sí	Sí	Sí
Grupo Socioeconómico del Establecimiento	Sí	Sí	Sí	Sí
Puntaje Promedio SIMCE del Establecimiento	Sí	Sí	Sí	Sí

Fuente: Elaboración propia a partir de información del Panel 4to básico 2007 - 8vo básico 2011 del SIMCE

Tabla 24: Estimación por MCO después de reducir la muestra

Mínimos Cuadrados Ordinarios				
Variable Dependiente	Estimación 1	Estimación 2	Estimación 3	Estimación 4
Ptje SIMCE matemáticas	14.04***	13.08***	2.32***	2.30***
	(0.30)	(0.35)	(0.28)	(0.29)
N Observaciones	92,380	73,557	73,324	69,041
Ptje SIMCE lectura	14.99***	13.93***	2.42***	2.42***
	(0.32)	(0.38)	(0.29)	(0.30)
N Observaciones	92,027	73,295	73,064	68,799
Ptje SIMCE ciencias naturales	15.24***	13.43***	2.20***	2.19***
	(0.32)	(0.38)	(0.30)	(0.31)
N Observaciones	91,982	73,259	73,026	68,767
Variables explicativas				
Género (Mujer)	Sí	Sí	Sí	Sí
Puntaje SIMCE anterior (Lect, Mat y Ciencias)	No	No	Sí	Sí
Promedio de Notas	No	No	Sí	Sí
Escolaridad Madre	No	Sí	Sí	Sí
Escolaridad Padre	No	Sí	Sí	Sí
Bienes Básicos	Sí	Sí	Sí	Sí
Bienes Secundarios	Sí	Sí	Sí	Sí
Computador e Internet	Sí	Sí	Sí	Sí
Cantidad de Libros en el hogar	No	Sí	Sí	Sí
Etnia Padres	No	Sí	Sí	Sí
Kinder	Sí	Sí	Sí	Sí
Repitencia	No	No	Sí	Sí
Participación en Programa Social	No	No	No	Sí
Ficha Cas	No	No	No	Sí
Sistema de salud	No	No	No	Sí
Ruralidad	Sí	Sí	Sí	Sí
Requisitos de Ingreso	Sí	Sí	Sí	Sí
Dependencia Establecimiento	Sí	Sí	Sí	Sí
Grupo Socioeconómico del Establecimiento	Sí	Sí	Sí	Sí
Puntaje Promedio SIMCE del Establecimiento	Sí	Sí	Sí	Sí

Fuente: Elaboración propia a partir de información del Panel 4to básico 2007 - 8vo básico 2011 del SIMCE

Tabla 25: Estimación por MCO absorbiendo efecto fijo del establecimiento

Mínimos Cuadrados Ordinarios				
Variable Dependiente	Estimación 1	Estimación 2	Estimación 3	Estimación 4
Ptje SIMCE matemáticas	15.75*** (0.29)	13.04*** (0.34)	1.68*** (0.27)	1.68*** (0.28)
N Observaciones	118,680	95,070	88,977	83,659
Ptje SIMCE lectura	16.488391*** (0.31)	13.93*** (0.36)	2.10*** (0.28)	2.11*** (0.29)
N Observaciones	118,231	94,732	88,665	83,368
Ptje SIMCE ciencias naturales	16.81*** (0.31)	13.43*** (0.36)	1.84*** (0.29)	1.89*** (0.30)
N Observaciones	118,153	94,679	88,610	83,319
Variables explicativas				
Género (Mujer)	Sí	Sí	Sí	Sí
Puntaje SIMCE anterior (Lect, Mat y Ciencias)	No	No	Sí	Sí
Promedio de Notas	No	No	Sí	Sí
Escolaridad Madre	No	Sí	Sí	Sí
Escolaridad Padre	No	Sí	Sí	Sí
Bienes Básicos	Sí	Sí	Sí	Sí
Bienes Secundarios	Sí	Sí	Sí	Sí
Computador e Internet	Sí	Sí	Sí	Sí
Cantidad de Libros en el hogar	No	Sí	Sí	Sí
Etnia Padres	No	Sí	Sí	Sí
Kinder	Sí	Sí	Sí	Sí
Repitencia	No	No	Sí	Sí
Participación en Programa Social	No	No	No	Sí
Ficha Cas	No	No	No	Sí
Sistema de salud	No	No	No	Sí

Fuente: Elaboración propia a partir de información del Panel 4to básico 2007 - 8vo básico 2011 del SIME

Tabla 26: Estimación MCO absorbiendo el efecto fijo del establecimiento después de reducir la muestra

Mínimos Cuadrados Ordinarios				
Variable Dependiente	Estimación 1	Estimación 2	Estimación 3	Estimación 4
Ptje SIMCE matemáticas	13.92*** (0.31)	12.98*** (0.36)	1.94*** (0.27)	1.97*** (0.28)
N Observaciones	92,380	73,557	73,324	69,041
Ptje SIMCE lectura	14.79*** (0.33)	13.91*** (0.38)	2.08*** (0.29)	2.09*** (0.30)
N Observaciones	92,027	73,295	73,064	68,799
Ptje SIMCE ciencias naturales	15.21*** (0.33)	13.53*** (0.38)	2.02*** (0.30)	2.09*** (0.31)
N Observaciones	91,982	73,259	73,026	68,767
Variables explicativas				
Género (Mujer)	Sí	Sí	Sí	Sí
Puntaje SIMCE anterior (Lect, Mat y Ciencias)	No	No	Sí	Sí
Promedio de Notas	No	No	Sí	Sí
Escolaridad Madre	No	Sí	Sí	Sí
Escolaridad Padre	No	Sí	Sí	Sí
Bienes Básicos	Sí	Sí	Sí	Sí
Bienes Secundarios	Sí	Sí	Sí	Sí
Computador e Internet	Sí	Sí	Sí	Sí
Cantidad de Libros en el hogar	No	Sí	Sí	Sí
Etnia Padres	No	Sí	Sí	Sí
Kinder	Sí	Sí	Sí	Sí
Repitencia	No	No	Sí	Sí
Participación en Programa Social	No	No	No	Sí
Ficha Cas	No	No	No	Sí
Sistema de salud	No	No	No	Sí

Fuente: Elaboración propia a partir de información del Panel 4to básico 2007 - 8vo básico 2011 del SIME

Tabla 27: Efectos de las expectativas de postgrado sobre puntaje SIMCE, previo a reducir la muestra

Matching Propensity Score				
	Tratamiento	Expectativas postgrado		
Variable Dependiente	Estimación 1	Estimación 2	Estimación 3	Estimación 4
Ptje SIMCE matemáticas	12.92*** (0.63)	10.18*** (0.75)	3.54*** (0.68)	2.23*** (0.66)
N Observaciones	118,680	95,070	88,977	83,659
Ptje SIMCE lectura	13.45*** (0.64)	9.67*** (0.78)	2.33*** (0.70)	1.71** (0.79)
N Observaciones	118,231	94,732	88,665	83,368
Ptje SIMCE ciencias naturales	14.02*** (0.68)	9.98*** (0.78)	3.08*** (0.71)	2.31*** (0.71)
N Observaciones	118,153	94,679	88,610	83,319
Variables explicativas				
Género (Mujer)	Sí	Sí	Sí	Sí
Puntaje SIMCE anterior (Lect, Mat y Ciencias)	No	No	Sí	Sí
Promedio de Notas	No	No	Sí	Sí
Escolaridad Madre	No	Sí	Sí	Sí
Escolaridad Padre	No	Sí	Sí	Sí
Bienes Básicos	Sí	Sí	Sí	Sí
Bienes Secundarios	Sí	Sí	Sí	Sí
Computador e Internet	Sí	Sí	Sí	Sí
Cantidad de Libros en el hogar	No	Sí	Sí	Sí
Etnia Padres	No	Sí	Sí	Sí
Kinder	Sí	Sí	Sí	Sí
Repitencia	No	No	Sí	Sí
Participación en Programa Social	No	No	No	Sí
Ficha Cas	No	No	No	Sí
Sistema de salud	No	No	No	Sí
Ruralidad	Sí	Sí	Sí	Sí
Requisitos de Ingreso	Sí	Sí	Sí	Sí
Dependencia Establecimiento	Sí	Sí	Sí	Sí
Puntaje Promedio SIMCE del Establecimiento	Sí	Sí	Sí	Sí
Ruralidad	Sí	Sí	Sí	Sí
Requisitos de Ingreso	Sí	Sí	Sí	Sí
Dependencia Establecimiento	Sí	Sí	Sí	Sí
Puntaje Promedio SIMCE del Establecimiento	Sí	Sí	Sí	Sí

Fuente: Elaboración propia a partir de información del Panel 4to básico 2007 - 8vo básico 2011 del SIMCE

Tabla 28: Efectos de las expectativas de postgrado en el puntaje SIMCE, después de reducir la muestra

Matching Propensity Score				
Tratamiento	Expectativas postgrado			
Variable Dependiente	Estimación 1	Estimación 2	Estimación 3	Estimación 4
Ptje SIMCE matemáticas	8.96*** (0.63)	8.62*** (0.69)	2.47*** (0.62)	2.70*** (0.65)
N Observaciones	45,474	38,982	38,877	36,973
Ptje SIMCE lectura	9.16*** (0.62)	8.55*** (0.70)	1.91*** (0.66)	3.01*** (0.68)
N Observaciones	45,317	38,849	38,745	36,852
Ptje SIMCE ciencias naturales	9.32*** (0.62)	8.78*** (0.68)	2.51*** (0.66)	2.29*** (0.66)
N Observaciones	45,277	38,812	38,708	36,811
Variables explicativas				
Género (Mujer)	Sí	Sí	Sí	Sí
Puntaje SIMCE anterior (Lect, Mat y Ciencias)	No	No	Sí	Sí
Promedio de Notas	No	No	Sí	Sí
Escolaridad Madre	No	Sí	Sí	Sí
Escolaridad Padre	No	Sí	Sí	Sí
Bienes Básicos	Sí	Sí	Sí	Sí
Bienes Secundarios	Sí	Sí	Sí	Sí
Computador e Internet	Sí	Sí	Sí	Sí
Cantidad de Libros en el hogar	No	Sí	Sí	Sí
Etnia Padres	No	Sí	Sí	Sí
Kinder	Sí	Sí	Sí	Sí
Repitencia	No	No	Sí	Sí
Participación en Programa Social	No	No	No	Sí
Ficha Cas	No	No	No	Sí
Sistema de salud	No	No	No	Sí
Ruralidad	Sí	Sí	Sí	Sí
Requisitos de Ingreso	Sí	Sí	Sí	Sí
Dependencia Establecimiento	Sí	Sí	Sí	Sí
Puntaje Promedio SIMCE del Establecimiento	Sí	Sí	Sí	Sí

Fuente: Elaboración propia a partir de información del Panel 4to básico 2007 - 8vo básico 2011 del SIMCE

Tabla 29: Estimación 4 por grupo socioeconómico

Antes de reducir la muestra			
Matching Propensity Score			
Tratamiento Variable Dependiente	Expectativas Universitarias Puntaje SIMCE		
	Matemáticas	Lectura	Ciencias
GSE bajo	3.79*** (1.45)	3.24* (1.73)	2.21 (1.61)
N Observaciones	5.524	5.504	5.505
GSE medio bajo	2.21*** (0.61)	2.74*** (0.65)	2.39*** (0.65)
N Observaciones	23.459	23.358	23.359
GSE medio	1.95*** (0.67)	1.93*** (0.66)	1.89*** (0.71)
N Observaciones	30.698	30.605	30.591
GSE medio alto	7.83*** (2.59)	4.08** (1.91)	4.44** (2.17)
N Observaciones	16.914	16.860	16.841

Fuente: Elaboración propia a partir de información del Panel 4to básico 2007 - 8vo 2011 del SIMCE

Tabla 30: Efectos de expectativas de postgrado por grupo socioeconómico

Antes de reducir la muestra			
Matching Propensity Score			
Tratamiento Variable Dependiente	Expectativas de Postgrado Puntaje SIMCE		
	Matemáticas	Lectura	Ciencias
GSE medio	4.37*** (1.15)	2.19* (1.17)	3.72*** (1.12)
N Observaciones	30,698	30,605	30,591
GSE medio alto	2.12* (1.13)	2.08** (1.06)	0.89 (1.03)
N Observaciones	16,914	16,860	16,841
GSE alto	1,18 (1.02)	2.45** (1.03)	3.19*** (0.98)
N Observaciones	7,064	7,041	7,023

Fuente: Elaboración propia a partir de información del Panel 4to básico 2007 - 8vo básico 2011 del SIME

Tabla 31: Efectos de expectativas de postgrado por grupo socioeconómico después de reducir la muestra

Después de reducir la muestra			
Matching Propensity Score			
Tratamiento	Expectativas de Postgrado		
Variable Dependiente	Puntaje SIMCE		
	Matemáticas	Lectura	Ciencias
GSE medio	1,39 (1.29)	3.26** (1.31)	2.50* (1.33)
N Observaciones	10,246	10,207	10,211
GSE medio alto	2.04** (0.88)	2.29** (0.97)	1.78* (0.98)
N Observaciones	14,239	14,204	14,182
GSE alto	1.79* (0.98)	1,71 (1.09)	3.24*** (0.98)
N Observaciones	7,052	7,029	7,011

Fuente: Elaboración propia a partir de información del Panel 4to básico 2007 - 8vo básico 2011 del SIME

Tabla 32: Muestra Original 2005-2009

Matching Propensity Score		Muestra Original			
Tratamiento	Expectativas universitarias 2005				
Variable Dependiente	Ptje. SIMCE año 2009	Estimación 1	Estimación 2	Estimación 3	Estimación 4
Ptje SIMCE Matemáticas	20.36*** (0.52)	17.98*** (0.70)	5.65*** (0.87)	5.98*** (0.88)	
N Observaciones	139,635	127,588	126,514	122,627	
Ptje SIMCE lectura	19.91*** (0.54)	17.26*** (1.11)	3.78*** (0.88)	4.13*** (0.84)	
N Observaciones	138,783	126,806	125,736	121,881	
Ptje SIMCE ciencias	19.30*** (0.56)	16.13*** (0.69)	4.32*** (0.60)	5.45*** (0.60)	
N Observaciones	138,706	126,734	125,669	121,806	
Variables explicativas					
Género (Mujer)	Sí	Sí	Sí	Sí	
Puntaje SIMCE anterior (Lect, Mat y Ciencias)	No	No	Sí	Sí	
Promedio de Notas	No	No	Sí	Sí	
Escolaridad Madre	No	Sí	Sí	Sí	
Escolaridad Padre	No	Sí	Sí	Sí	
Bienes Básicos	Sí	Sí	Sí	Sí	
Bienes Secundarios	Sí	Sí	Sí	Sí	
Computador e Internet	Sí	Sí	Sí	Sí	
Materiales de apoyo escolar	No	Sí	Sí	Sí	
Cantidad de Libros en el hogar	No	Sí	Sí	Sí	
Kinder	Sí	Sí	Sí	Sí	
Repitencia	No	No	Sí	Sí	
Participación en Programa Social	No	No	No	Sí	
Sistema de salud	No	No	No	Sí	
Ruralidad	Sí	Sí	Sí	Sí	
Requisitos de Ingreso	Sí	Sí	Sí	Sí	
Dependencia Establecimiento	Sí	Sí	Sí	Sí	
Puntaje Promedio SIMCE del Establecimiento	Sí	Sí	Sí	Sí	
Grupo Socioeconómico del Establecimiento	Sí	Sí	Sí	Sí	

Fuente: Elaboración propia a partir de información del Panel 4to básico 2007 - 8vo básico 2011 del SIME

Tabla 33: Muestra reducida 2005-2009

Matching Propensity Score		Muestra Reducida			
Tratamiento	Expectativas universitarias 2005				
Variable Dependiente	Ptje. SIMCE año 2009				
		Estimación 1	Estimación 2	Estimación 3	Estimación 4
Ptje SIMCE Matemáticas		16.14*** (0.37)	14.19*** (0.41)	3.61*** (0.35)	3.75*** (0.36)
N Observaciones		107,651	100,658	100,458	97,539
Ptje SIMCE lectura		15.88*** (0.38)	14.24*** (0.43)	2.57*** (0.37)	3.28*** (0.42)
N Observaciones		106,907	99,953	99,754	96,860
Ptje SIMCE ciencias		15.81*** (0.37)	13.22*** (0.42)	2.52*** (0.36)	3.24*** (0.37)
N Observaciones		106,846	99,892	99,696	96,796
Variables explicativas					
Género (Mujer)		Sí	Sí	Sí	Sí
Puntaje SIMCE anterior (Lect, Mat y Ciencias)		No	No	Sí	Sí
Promedio de Notas		No	No	Sí	Sí
Escolaridad Madre		No	Sí	Sí	Sí
Escolaridad Padre		No	Sí	Sí	Sí
Bienes Básicos		Sí	Sí	Sí	Sí
Bienes Secundarios		Sí	Sí	Sí	Sí
Computador e Internet		Sí	Sí	Sí	Sí
Materiales de apoyo escolar		No	Sí	Sí	Sí
Cantidad de Libros en el hogar		No	Sí	Sí	Sí
Kinder		Sí	Sí	Sí	Sí
Repitencia		No	No	Sí	Sí
Participación en Programa Social		No	No	No	Sí
Sistema de salud		No	No	No	Sí
Ruralidad		Sí	Sí	Sí	Sí
Requisitos de Ingreso		Sí	Sí	Sí	Sí
Dependencia Establecimiento		Sí	Sí	Sí	Sí
Puntaje Promedio SIMCE del Establecimiento		Sí	Sí	Sí	Sí
Grupo Socioeconómico del Establecimiento		Sí	Sí	Sí	Sí

Fuente: Elaboración propia a partir de información del Panel 4to básico 2007 - 8vo básico 2011 del SIME

Tabla 34: Estimación 4, Panel 2005-2009 por grupo socioeconómico

Antes de reducir la muestra				
Matching Propensity Score				
Tratamiento	Expectativas Universitarias	Puntaje SIMCE		
		Matemáticas	Lectura	Ciencias
Variable Dependiente				
GSE bajo		2.42* (1.47)	3.48** (1.55)	1,85 (1.39)
N Observaciones		6,061	6,040	6,035
GSE medio bajo		2.96*** (0.60)	2.79*** (0.64)	2.93*** (0.59)
N Observaciones		29,878	29,682	29,709
GSE medio		2.57*** (0.48)	1.36** (0.56)	1.59*** (0.49)
N Observaciones		46,373	46,013	45,923
GSE medio alto		5.42*** (1.37)	3.32** (1.66)	2.23 (2.18)
N Observaciones		29,805	29,671	29,654

Fuente: Elaboración propia a partir de información del Panel 4to básico 2007 - 8vo básico 2011 del SIME

Tabla 35: Estimación 4, Panel 2005-2009 por grupo socioeconómico, después de reducir la muestra

Después de reducir la muestra			
Matching Propensity Score			
Expectativas de Postgrado			
Variable Dependiente	Puntaje SIMCE		
Tratamiento	Matemáticas	Lectura	Ciencias
GSE medio	1.39	3.26**	2.50*
	(1.29)	(1.31)	(1.33)
N Observaciones	10,246	10,207	10,211
GSE medio alto	2.04**	2.29**	1.78*
	(0.88)	(0.97)	(0.98)
N Observaciones	14,239	14,204	14,182
GSE alto	1.79*	1.71	3.24***
	(0.98)	(1.09)	(0.98)
N Observaciones	7,052	7,029	7,011

Fuente: Elaboración propia a partir de información del Panel 4to básico 2007 - 8vo básico 2011 del SIME

Tabla 36: Muestra original 2009 a 2013

Matching Propensity Score	Muestra Original				
Tratamiento	Expectativas universitarias 2009				
Variable Dependiente	Ptje. SIMCE año 2013				
	Estimación 1	Estimación 2	Estimación 3	Estimación 4	Estimación 5
Ptje SIMCE Matemáticas	18.07***	16.80***	5.65***	6.08***	5.26***
	(0.70)	(0.75)	(1.49)	(1.65)	(1.67)
N Observaciones	102,335	87,062	83,572	46,990	74,592
Ptje SIMCE lectura	17.64***	17.72***	4.48***	3.47***	4.02***
	(0.78)	(0.93)	(0.81)	(0.95)	(0.92)
N Observaciones	102,308	87,041	83,555	46,970	74,574
Ptje SIMCE ciencias	17.95***	16.49***	4.98***	4.03***	4.05***
	(0.72)	(0.76)	(0.63)	(0.73)	(0.72)
N Observaciones	102,256	86,999	83,514	46,946	74,539
Variables explicativas					
Género (Mujer)	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Puntaje SIMCE anterior (Lect, Mat y Ciencias)	No	No	Sí	Sí	Sí
Promedio de Notas	No	No	Sí	Sí	Sí
Escolaridad Madre	No	Sí	Sí	Sí	Sí
Escolaridad Padre	No	Sí	Sí	Sí	Sí
Bienes Básicos	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Bienes Secundarios	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Computador e Internet	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Cantidad de Libros en el hogar	No	Sí	Sí	Sí	Sí
Etnia Padres	No	Sí	Sí	Sí	Sí
Repitencia	No	No	Sí	Sí	Sí
Kinder	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Autopercepción	No	No	No	Sí	Sí
Autopercepción en Matemáticas	No	No	No	Sí	No
Dedicación al Estudio	No	No	No	Sí	Sí
Ruralidad	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Requisitos de Ingreso	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Dependencia Establecimiento	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Puntaje Promedio SIMCE del Establecimiento	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Grupo Socioeconómico del Establecimiento	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí

Fuente: Elaboración propia a partir de información del Panel 4to básico 2007 - 8vo básico 2011 del SIME

Tabla 37: Muestra reducida 2009-2013

Matching Propensity Score		Muestra Reducida				
Variable Dependiente	Tratamiento	Expectativas universitarias 2009				
	Ptje. SIMCE año 2013	Estimación 1	Estimación 2	Estimación 3	Estimación 4	Estimación 5
Ptje SIMCE Matemáticas		14.84*** (0.40)	13.33*** (0.48)	2.57*** (0.41)	2.77*** (0.52)	2.68*** (0.45)
N Observaciones		73,442	63,543	63,108	34,881	55,718
Ptje SIMCE lectura		14.17*** (0.44)	13.18*** (0.52)	1.55*** (0.44)	2.63*** (0.59)	2.16*** (0.48)
N Observaciones		73,392	63,497	63,061	34,845	55,674
Ptje SIMCE ciencias		15.17*** (0.41)	13.13*** (0.47)	2.83*** (0.41)	2.37*** (0.57)	3.56*** (0.47)
N Observaciones		73,357	63,467	63,035	34,826	55,650
Variables explicativas						
Género (Mujer)		Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Puntaje SIMCE anterior (Lect, Mat y Ciencias)		No	No	Sí	Sí	Sí
Promedio de Notas		No	No	Sí	Sí	Sí
Escolaridad Madre		No	Sí	Sí	Sí	Sí
Escolaridad Padre		No	Sí	Sí	Sí	Sí
Bienes Básicos		Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Bienes Secundarios		Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Computador e Internet		Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Cantidad de Libros en el hogar		No	Sí	Sí	Sí	Sí
Etnia Padres		No	Sí	Sí	Sí	Sí
Repitencia		No	No	Sí	Sí	Sí
Kinder		Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Autopercepción		No	No	No	Sí	Sí
Autopercepción en Matemáticas		No	No	No	Sí	No
Dedicación al Estudio		No	No	No	Sí	Sí
Ruralidad		Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Requisitos de Ingreso		Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Dependencia Establecimiento		Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Puntaje Promedio SIMCE del Establecimiento		Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Grupo Socioeconómico del Establecimiento		Sí	Sí	Sí	Sí	Sí

Fuente: Elaboración propia a partir de información del Panel 4to básico 2007 - 8vo básico 2011 del SIME

Tabla 38: Estimación 5 Panel 2009-2013 por grupo socioeconómico antes de reducir la muestra

Antes de reducir la muestra				
Matching Propensity Score				
Variable Dependiente	Tratamiento	Expectativas Universitarias		
		Puntaje SIMCE		
		Matemáticas	Lectura	Ciencias
GSE bajo		4.74*** (1.27)	3.82*** (1.44)	2.84** (1.33)
N Observaciones		5,004	4,994	4,994
GSE medio bajo		3.18*** (0.65)	2.48*** (0.69)	3.01*** (0.63)
N Observaciones		19,647	19,629	19,632
GSE medio		2.64*** (0.65)	1.18* (0.69)	2.17*** (0.84)
N Observaciones		28,015	28,002	27,970
GSE medio alto				
N Observaciones				

Fuente: Elaboración propia a partir de información del Panel 4to básico 2007 - 8vo básico 2011 del SIME

Tabla 39: Estimación 5, Panel 2009-2013 por grupo socioeconómico Después de reducir la muestra

Después de reducir la muestra			
Matching Propensity Score			
Tratamiento Variable Dependiente	Expectativas Universitarias Puntaje SIMCE		
	Matemáticas	Lectura	Ciencias
GSE bajo	3.18** (1.24)	3.68** (1.44)	2.32* (1.32)
N Observaciones	4,952	4,942	4,942
GSE medio bajo	2.42*** (0.69)	3.22*** (0.64)	3.22*** (0.64)
N Observaciones	19,588	19,573	19,573
GSE medio	2.31*** (0.63)	1.08 (0.69)	3.08*** (0.68)
N Observaciones	26,892	26,879	26,847
GSE medio alto			
N Observaciones			

Fuente: Elaboración propia a partir de información del Panel 4to básico 2007 - 8vo básico 2011 del SIME

Tabla 40: Estimación Panel 2007-2013.

Matching Propensity Score				
Variable Dependiente	Ptje. SIMCE matemáticas			
Tratamiento	Expectativas universitarias			
	Estimación 1	Estimación 2	Estimación 3	Estimación 4
Puntaje SIMCE Matemáticas	24.27***	22.90***	9.61***	9.19***
	(0.74)	(1.17)	(1.56)	(1.68)
N de Observaciones	104,134	84,435	69,212	65,258
Puntaje SIMCE Lectura	18.56***	19.80***	6.42***	6.01**
	(0.81)	(1.45)	(2.40)	(2.50)
N de Observaciones	104,144	84,449	69,222	65,255
Variables explicativas				
Género (Mujer)	Sí	Sí	Sí	Sí
Puntaje SIMCE anterior (Lect, Mat y Ciencias)	No	No	Sí	Sí
Promedio de Notas	No	No	Sí	Sí
Escolaridad Madre	No	Sí	Sí	Sí
Escolaridad Padre	No	Sí	Sí	Sí
Bienes Básicos	Sí	Sí	Sí	Sí
Bienes Secundarios	Sí	Sí	Sí	Sí
Computador e Internet	Sí	Sí	Sí	Sí
Cantidad de Libros en el hogar	No	Sí	Sí	Sí
Etnia Padres	No	Sí	Sí	Sí
Kinder	Sí	Sí	Sí	Sí
Repitencia	No	No	Sí	Sí
Participación en Programa Social	No	No	No	Sí
Ficha Cas	No	No	No	Sí
Sistema de salud	No	No	No	Sí
Ruralidad	Sí	Sí	Sí	Sí
Requisitos de Ingreso	Sí	Sí	Sí	Sí
Dependencia Establecimiento	Sí	Sí	Sí	Sí
Puntaje Promedio SIMCE del Establecimiento	Sí	Sí	Sí	Sí

Fuente: Elaboración propia a partir de información del Panel 4to básico 2007 - II medio 2013 del SIMCE

Tabla 41: Estimación Panel 2007 - 2013, Después de reducir la muestra

Matching Propensity Score				
Variable Dependiente	Ptje. SIMCE matemáticas			
Tratamiento	Expectativas universitarias			
	Estimación 1	Estimación 2	Estimación 3	Estimación 4
Puntaje SIMCE Matemáticas	21.17***	18.08***	6.55***	6.16***
	(0.58)	(0.70)	(0.64)	(0.69)
N de Observaciones	65,188	52,062	51,913	48,945
Puntaje SIMCE Lectura	16.24***	14.38***	4.22***	3.97***
	(0.53)	(0.62)	(0.56)	(0.62)
N de Observaciones	65,167	52,048	51,897	48,919
Variables explicativas				
Género (Mujer)	Sí	Sí	Sí	Sí
Puntaje SIMCE anterior (Lect, Mat y Ciencias)	No	No	Sí	Sí
Promedio de Notas	No	No	Sí	Sí
Escolaridad Madre	No	Sí	Sí	Sí
Escolaridad Padre	No	Sí	Sí	Sí
Bienes Básicos	Sí	Sí	Sí	Sí
Bienes Secundarios	Sí	Sí	Sí	Sí
Computador e Internet	Sí	Sí	Sí	Sí
Cantidad de Libros en el hogar	No	Sí	Sí	Sí
Etnia Padres	No	Sí	Sí	Sí
Kinder	Sí	Sí	Sí	Sí
Repitencia	No	No	Sí	Sí
Participación en Programa Social	No	No	No	Sí
Ficha Cas	No	No	No	Sí
Sistema de salud	No	No	No	Sí
Ruralidad	Sí	Sí	Sí	Sí
Requisitos de Ingreso	Sí	Sí	Sí	Sí
Dependencia Establecimiento	Sí	Sí	Sí	Sí
Puntaje Promedio SIMCE del Establecimiento	Sí	Sí	Sí	Sí

Fuente: Elaboración propia a partir de información del Panel 4to básico 2007 - II medio 2013 del SIMCE

Tabla 42: Estimación 4 Panel 2007-2013 por grupo socioeconómico

Antes de reducir la muestra			
Matching Propensity Score			
Tratamiento Variable Dependiente	Expectativas Universitarias Puntaje SIMCE		
	Matemáticas	Lectura	Ciencias
GSE bajo	4.74*** (1.27)	3.82*** (1.44)	2.84** (1.33)
N Observaciones	5,004	4,994	4,994
GSE medio bajo	3.18*** (0.65)	2.48*** (0.69)	3.01*** (0.63)
N Observaciones	19,647	19,629	19,632
GSE medio	2.64*** (0.65)	1.18* (0.69)	2.17*** (0.84)
N Observaciones	28,015	28,002	27,970
GSE medio alto			
N Observaciones			

Fuente: Elaboración propia a partir de información del Panel 4to básico 2007 - II medio 2013 del SIMCE

Tabla 43: Estimación 4, Panel 2007-2013 por grupo socioeconómico después de reducir la muestra

Después de reducir la muestra			
Matching Propensity Score			
Tratamiento Variable Dependiente	Expectativas Universitarias Puntaje SIMCE		
	Matemáticas	Lectura	Ciencias
GSE bajo	3.18** (1.24)	3.68** (1.44)	2.32* (1.32)
N Observaciones	4,952	4,942	4,942
GSE medio bajo	2.42*** (0.69)	3.22*** (0.64)	3.22*** (0.64)
N Observaciones	19,588	19,573	19,573
GSE medio	2.31*** (0.63)	1.08 (0.69)	3.08*** (0.68)
N Observaciones	26,892	26,879	26,847
GSE medio alto			
N Observaciones			

Fuente: Elaboración propia a partir de información del Panel 4to básico 2007 - II medio 2013 del SIMCE

Tabla 44: Estimación Panel 2012-2014

Matching Propensity Score				
Variable Dependiente	Ptje. SIMCE lectura			
Tratamiento	Expectativas universitarias			
	Estimación 1	Estimación 2	Estimación 3	Estimación 4
Total de los datos	14.02*** (0.79)	13.20*** (2.09)	5.84** (2.57)	4.87** (2.26)
N Observaciones	98,708	75,754	72,489	66,717
GSE bajo	9.46*** (1.20)	7.02*** (1.51)	2.72* (1.49)	1.82 (1.63)
N Observaciones	7,957	5,478	4,504	3,879
GSE medio bajo	12.31*** (0.70)	8.18*** (0.99)	3.45*** (0.98)	3.44*** (1.15)
N Observaciones	24,900	17,693	16,737	14,971
GSE medio	13.90*** (0.74)	12.27*** (1.26)	4.47*** (1.11)	5.38*** (1.33)
N Observaciones	35,381	26,792	26,055	23,987
GSE medio alto	18.62*** (2.15)	19.93*** (5.61)	-	-
N Observaciones	20,712	17,217	-	-
Variables explicativas				
Género (Mujer)	Sí	Sí	Sí	Sí
Puntaje SIMCE anterior (solo lectura)	No	No	Sí	Sí
Promedio de Notas	No	No	Sí	Sí
Escolaridad Madre	No	Sí	Sí	Sí
Escolaridad Padre	No	Sí	Sí	Sí
Computador e Internet	Sí	Sí	Sí	Sí
Cantidad de Libros en el hogar	No	Sí	Sí	Sí
Involucramiento Parental en Lectura	No	No	No	Sí
Etnia Padres	No	Sí	Sí	Sí
Kinder	Sí	Sí	Sí	Sí
Repitencia	No	No	Sí	Sí
Ruralidad	Sí	Sí	Sí	Sí
Requisitos de Ingreso	Sí	Sí	Sí	Sí
Dependencia Establecimiento	Sí	Sí	Sí	Sí
Puntaje Promedio SIMCE del Establecimiento	Sí	Sí	Sí	Sí

Fuente: Elaboración propia a partir de información del Panel 2do básico 2012 - 4to básico 2014 del SIMCE

Tabla 45: Estimación Panel 2012-2014 después de reducir la muestra

Matching Propensity Score					
Variable Dependiente	Ptje. SIMCE lectura				
Tratamiento	Expectativas universitarias				
		Estimación 1	Estimación 2	Estimación 3	Estimación 4
Total de los datos		10.00*** (0.60)	9.69*** (0.83)	4.13*** (0.72)	3.77*** (0.76)
N Observaciones		56,295	42,888	42,884	38,895
GSE bajo		10.15*** (1.33)	6.40*** (1.76)	2.87* (1.48)	1.03 (1.62)
N Observaciones		6,370	4,502	4,502	3,877
GSE medio bajo		11.89*** (0.73)	8.57*** (1.05)	2.97*** (0.99)	2.99*** (1.10)
N Observaciones		22,871	16,703	16,703	14,938
GSE medio		10.78*** (0.78)	10.42*** (1.10)	4.13*** (0.91)	5.03*** (0.88)
N Observaciones		28,542	22,245	22,245	20,358
GSE medio alto		4.81 (4.23)	6.01 (5.00)	2.47 (4.21)	2.11 (4.72)
N Observaciones		1,468	1,157	1,157	1,055
Variables explicativas					
Género (Mujer)		Sí	Sí	Sí	Sí
Puntaje SIMCE anterior (solo lectura)		No	No	Sí	Sí
Promedio de Notas		No	No	Sí	Sí
Escolaridad Madre		No	Sí	Sí	Sí
Escolaridad Padre		No	Sí	Sí	Sí
Computador e Internet		Sí	Sí	Sí	Sí
Cantidad de Libros en el hogar		No	Sí	Sí	Sí
Involucramiento Parental en Lectura		No	No	No	Sí
Etnia Padres		No	Sí	Sí	Sí
Kinder		Sí	Sí	Sí	Sí
Repitencia		No	No	Sí	Sí
Ruralidad		Sí	Sí	Sí	Sí
Requisitos de Ingreso		Sí	Sí	Sí	Sí
Dependencia Establecimiento		Sí	Sí	Sí	Sí
Puntaje Promedio SIMCE del Establecimiento		Sí	Sí	Sí	Sí

Fuente: Elaboración propia a partir de información del Panel 2do básico 2012 - 4to básico 2014 del SIMCE

Tabla 46: Exploración de Mecanismos Panel 2007-2013

Matching Propensity Score					
Variable dependiente	Tratamiento	Expectativas universitarias			
		GSE bajo	GSE medio bajo	GSE medio	GSE medio alto
Cambia a mejor colegio (prom simce más alto)		0.08*** (0.02)	0.06*** (0.01)	0.06*** (0.01)	0.06*** (0.02)
N Observaciones		3,529	15,346	21,687	4,189
Cambia a peor colegio (prom simce más bajo)		-0.07*** (0.02)	-0.05*** (0.01)	-0.08*** (0.01)	-0.10*** (0.03)
N Observaciones		3,529	15,346	21,687	4,189
Mantiene colegio (no se cambia de colegio)		-0.01 (0.01)	-0.00 (0.01)	0.02** (0.01)	0.04 (0.03)
N Observaciones		3,529	15,346	21,687	4,189
Involucramiento parental (según apoderados)		0.17 (0.13)	0.14*** (0.05)	0.19*** (0.05)	0.25* (0.13)
N Observaciones		3,214	13,869	19,615	3,771

Fuente: Elaboración propia a partir de información del Panel 4to básico 2007-8vo básico 2011-II medio 2013 del SIMCE