



**UNIVERSIDAD DE CHILE  
FACULTAD DE CIENCIAS FÍSICAS Y MATEMÁTICAS  
DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA INDUSTRIAL**

**ESTUDIO DE LAS VARIABLES DETERMINANTES DE LOS PADRES EN LA  
ELECCIÓN DE COLEGIOS PARA ENSEÑANZA BÁSICA**

**MEMORIA PARA OPTAR AL TÍTULO DE INGENIERO CIVIL INDUSTRIAL**

**JAVIER MAURICIO AYALA CARRÈRE**

PROFESOR GUÍA:  
ALEJANDRA MIZALA SALCES

MIEMBROS DE LA COMISIÓN:  
MATTIA MAKOVEC  
FERNANDA MELIS

SANTIAGO DE CHILE  
ABRIL 2010

RESUMEN DE LA MEMORIA  
PARA OPTAR AL TÍTULO DE  
INGENIERO CIVIL INDUSTRIAL  
POR: JAVIER MAURICIO AYALA CARRÈRE  
FECHA: 14/05/2010  
PROF. GUÍA: Sra. ALEJANDRA MIZALA

## **“ESTUDIO DE LAS VARIABLES DETERMINANTES DE LOS PADRES EN LA ELECCIÓN DE COLEGIOS PARA ENSEÑANZA BÁSICA”**

El presente trabajo de título tiene como objetivo general estudiar y caracterizar las decisiones de los padres con respecto a la elección de colegios para la enseñanza básica en Chile, considerando variables que abarcan tanto los ámbitos socio-demográficos de las familias, como los resultados del SIMCE y las características propias de los establecimientos.

Para llevar a cabo lo anterior, se ha modelado la elección de colegios como una elección discreta entre los tres tipos de dependencia que existen en el país (públicos, particulares subvencionados, y particulares pagados), basándose en la función de utilidad aleatoria de McFadden (1974) y en tres modelos Logit multinomiales construidos en base a las variables mencionadas anteriormente, que utilizan como caso base la dependencia pública/municipal. Con ellos se estudia tanto al país de manera global como a la Región Metropolitana por sí sola.

Los datos con los que se cuenta pertenecen a la base de datos de 4° básico del SIMCE 2006, que incluye específicamente las respuestas al cuestionario de padres, y los resultados del test. Además, se cuenta con otra base de datos que contiene información específica sobre los colegios. Así, en este trabajo se hace uso de más de 230.000 observaciones válidas para el caso del país (cada observación representa a un alumno), y de aproximadamente 90.000 para el caso de la Región Metropolitana. En las regresiones se trabajó con clusters de colegios, pues el tipo de dependencia es una característica asociada a cada establecimiento, y no a los alumnos.

Los principales resultados de la investigación indican que los padres valoran más las características no-académicas que las académicas al momento de escoger un tipo de colegio. En este sentido es más relevante el nivel socioeconómico, representado por variables como el ingreso, la educación de los padres, el tipo de trabajo y el costo de escolaridad. Por otra parte, el ámbito práctico-valórico también juega un rol importante: las expectativas del nivel educacional que alcanzan sus hijos, la cercanía del establecimiento, su prestigio y los valores entregados son variables determinantes de la decisión. Por el contrario, la variable académica que indica los resultados en el SIMCE es, a lo largo de todos los estratos sociales y de educación parental, la menos importante para la elección.

# Índice

I-	INTRODUCCIÓN.....	4
II-	REVISIÓN DE LA LITERATURA.....	6
III-	EL SISTEMA EDUCACIONAL CHILENO.....	8
3.1	Presentación.....	8
3.2	SIMCE .....	10
IV-	METODOLOGÍA Y DATOS .....	11
4.1	Contexto.....	11
4.2	Descripción del Modelo Analítico: La Teoría de Utilidad Aleatoria .....	11
4.3	Recopilación y trabajo de datos.....	13
4.4	Descripción del Modelo Econométrico: Modelo Logit Multinomial.....	14
V-	RESULTADOS .....	16
VI-	CONCLUSIONES.....	27
VII-	BIBLIOGRAFÍA.....	29
VIII-	ANEXOS .....	31
8.1.	Construcción de las variables.....	31
8.2.	Tablas (Elaboración propia).....	33
8.2.1.	Tabla n°3: Frecuencia de respuesta a la encuesta por relación con el alumno .....	33
8.2.2.	Tabla n°4: Frecuencia del tipo de trabajo que tiene la persona que aporta el mayor ingreso al hogar del alumno.....	34
8.2.3.	Tabla n°5: Conocimiento de los resultados del SIMCE en los años anteriores .....	34
8.3.	Gráficos (Elaboración propia).....	35
8.3.1.	Gráfico n°4: Razones de inscripción en función del Nivel Educativo de la Madre .....	35
8.3.2.	Gráfico n°5: Razones de inscripción en función del Nivel Educativo del Padre .....	35
8.4.	Detalle de las Regresiones .....	36
8.5.	Cuestionario Padres y Apoderados SIMCE 2006, 4° Básico .....	44

## I- INTRODUCCIÓN

Se puede afirmar que el sistema de elección de colegios vigente en Chile desde hace 28 años ha sido uno de los casos más generalizados de esta política a nivel mundial, tanto por su alcance nacional como por su trayectoria. Dicho sistema ha permitido a las familias escoger libremente dónde matricular a sus hijos, y desde entonces las opciones han sido principalmente tres: colegios públicos, particulares subvencionados, o particulares pagados.

Esta libertad de elección ha tenido como fin último mejorar la calidad de la educación chilena, fomentando la competencia entre establecimientos, la cual llevaría a subir los estándares a niveles más altos en el tiempo. El gran supuesto tras este hecho es que los padres tomarán distintas decisiones basadas en su formación, sus ingresos, sus expectativas, y un gran número de factores que pretenden ser estudiados en este trabajo, obligando así a los establecimientos a competir por capturar el mayor número de estudiantes posible. Para hacer esto factible, el gobierno realiza pagos por alumno (voucher) a los colegios escogidos por las familias, abriendo así la posibilidad de que personas con menores recursos puedan optar a establecimientos privados, ya sea por preferir una educación en principio de mejor calidad, y/o por valorar más algunas características que ofrecen ciertos colegios en comparación a otros.

El tema de la elección de establecimientos educacionales por parte de los padres ha sido analizado en muchos trabajos -nacionales e internacionales-, al ser una línea de investigación particularmente interesante tanto desde el punto de vista teórico como de política pública. Primero, pues deja en evidencia las preferencias de éstos por algunas variables particulares, y segundo, pues dicha elección afecta el desempeño académico del alumno (dado que la calidad varía según la dependencia), y por lo tanto las posibilidades laborales futuras de éste. Teniendo en cuenta la relevancia de los puntos anteriores, el objetivo de esta memoria es estudiar y caracterizar las decisiones de los padres con respecto a la elección de colegios para la enseñanza básica en Chile, considerando variables que abarcan tanto los ámbitos socio-demográficos de las familias, como los resultados del SIMCE y las características propias de los establecimientos.

Para llevar a cabo lo anterior, se ha modelado la elección de colegios como una elección discreta entre los tres tipos de dependencia que existen en el país (públicos, particulares subvencionados, y particulares pagados), basándose en la función de utilidad aleatoria de McFadden (1974) y en tres modelos Logit multinomiales construidos en base a las variables mencionadas anteriormente, que utilizan como caso base la dependencia pública/municipal. El primero estudia los perfiles de decisión de todo el país (Modelo 1), el segundo agrega algunas variables explicativas al Modelo 1 (Modelo 2), y finalmente el tercero estudia el caso de la Región Metropolitana por sí sola, considerando las mismas variables que el primer modelo (Modelo 3).

Los datos con los que se cuenta pertenecen a la base de datos de 4° básico del SIMCE 2006, que incluye específicamente las respuestas al cuestionario de padres (completado y entregado por éstos un día después de que su pupilo lo ha recibido), y los resultados del test. Además, se cuenta con otra base de datos que contiene información específica sobre los colegios. Así, en este trabajo se hace uso de más de 230.000 observaciones válidas para el caso del país (cada observación representa a un alumno), y de aproximadamente 90.000 para el caso de la Región Metropolitana. En las regresiones se trabajó con clusters de colegios, pues el tipo de dependencia es una característica asociada a cada establecimiento, y no a los alumnos.

Los principales resultados de la investigación indican que los padres valoran más las características no-académicas que las académicas al momento de escoger un tipo de colegio. En este sentido es más relevante el nivel socioeconómico, representado por variables como el ingreso, la educación de los padres, el tipo de trabajo y el costo de escolaridad. Por otra parte, el ámbito práctico-valórico también juega un rol importante: las expectativas del nivel educacional que alcanzan sus hijos, la cercanía del establecimiento, su prestigio y los valores entregados son variables determinantes de la decisión. Por el contrario, la variable académica que indica los resultados en el SIMCE es, a lo largo de todos los estratos sociales y de educación parental, la menos importante para la elección. Esto será analizado en detalle en el quinto capítulo de esta memoria.

El presente trabajo se organiza de la siguiente manera: el Capítulo 2 presenta una revisión de la literatura educacional tanto a nivel nacional como internacional. El Capítulo 3 presenta una breve descripción del sistema educacional chileno. Luego, el Capítulo 4 presenta la metodología utilizada y describe los datos usados en el estudio. El Capítulo 5 presenta los resultados de las estimaciones y los discute. Finalmente, el Capítulo 6 concluye.

## II- REVISIÓN DE LA LITERATURA

La elección de colegios ha dado lugar a numerosos estudios a nivel nacional e internacional. Desde la experiencia internacional, un primer grupo de papers estudia la decisión existente entre escuelas públicas y privadas. En este caso, la especificación típica es un modelo de decisión binaria en el que la variable dependiente es una dummy que identifica estudiantes asistiendo a uno de estos dos tipos de establecimientos, y las variables independientes son las características de los alumnos y de la escuela. En esta rama de la literatura Checchi y Jappelli (2002) encuentran que para Italia la calidad de las escuelas públicas disminuye la probabilidad de asistir a colegios privados y que el nivel de ingreso de la familia la aumenta.

Por otra parte, existe otro grupo de trabajos que estudian las razones para postular a programas de subsidios para estudiar en colegios privados. En el caso estadounidense, Chakrabarti (2005) encuentra fuerte evidencia de autoselección por el nivel educacional de la madre y de las capacidades del estudiante, pero que no existe impacto por parte del ingreso en la postulación. Campbell et al. (2005), usando un modelo logit anidado, encuentran que las variables religiosas se relacionan tanto con la postulación como con la obtención del voucher, y que la educación de la madre tiene -al igual que en el estudio anterior- una influencia positiva en la probabilidad de postulación (pero no en la obtención).

Hastings, Kane, y Staiger (2006) estudian por su parte a un nivel más específico la elección de los padres, ya que su modelo logit mixto de elección discreta permite no sólo escoger dependencia, sino un colegio en particular, incluyendo además la segunda y tercera opción de preferencia. Sus resultados implican que los padres valoran altamente la proximidad del colegio a la casa y que tienen preferencias heterogéneas en cuanto a los resultados de los tests: los padres más ricos y los estudiantes más capaces valoran la calidad del colegio medido por las pruebas estandarizadas en mayor medida. En dos papers relacionados, Hastings, Van Weelden y Weinstein (2007) y Hastings y Weinstein (2007) estudian el rol potencial de la información y la ampliación de las elecciones en los resultados previamente enunciados. En ambos casos los autores explotan las variaciones en las decisiones intra-familiares antes y después de recibir más información, encontrando que los padres con más información sobre las pruebas y las probabilidades de admisión escogen escuelas con resultados académicos significativamente más altos.

Otros puntos interesantes sobre EE.UU. son los encontrados por Hanushek, Kain, Rivkin, y Branch (2007), quienes concluyen que no existe evidencia de que la calidad promedio de los colegios charter sea mejor que la de los colegios públicos regulares, y, más importante aún, que la decisión parental de abandonar un colegio charter se relaciona de manera significativa con la calidad y no con los ingresos.

No es difícil intuir que el rol de los padres en el desempeño de los alumnos de enseñanza básica puede ser un factor muy relevante a la hora de estudiar las diferencias de resultados entre un tipo de establecimiento y otro. Además, como es lógico, las motivaciones de los padres juegan un rol clave a la hora de escoger un colegio y, muchas veces, la dedicación que le otorgan a su hijo en términos escolares hace la diferencia en el desempeño de éste. Esto demuestra entonces la importancia que tienen su historial familiar y los datos socio-demográficos de los apoderados. A modo de ejemplo, en la literatura nacional Sapelli y Torche (2002) encuentran que el nivel de ingreso es una variable clave para decidir entre un colegio municipal y uno particular subvencionado. También encuentran que los resultados del SIMCE efectivamente influyen en la elección de colegios. Por el contrario, Elacqua y Fabrega (2004) y Elacqua, Schneider y Buckley (2006) utilizan una encuesta realizada a padres de niños que asisten a primero básico en la Región Metropolitana, y concluyen que los padres no están informados, eligiendo por razones prácticas las escuelas; sólo un pequeño grupo escoge dentro de un conjunto más amplio de colegios y ejerce presión sobre el mercado educacional.

Gallego y Hernando (2007) apoyan los resultados de Sapelli y Torche (2002) y el que la asignación de alumnos a los colegios dependa de las características del hogar. Postulan que las variables más importantes son los resultados de los test de logro académico, los valores y la disciplina de la escuela, si es mixto o no, las características de grupo (e.g. ingreso a nivel familiar), el costo monetario de la escuela y una medida de la distancia y la accesibilidad de ésta al hogar.

En esta memoria se trabaja con un modelo de elección discreta, concretamente con modelos logit multinomiales. Estos modelos basan la probabilidad de elección de una alternativa por sobre otra cuando la utilidad entregada de dicha alternativa, para un individuo específico, es máxima. Bajo este enfoque, la función utilidad pasa a ser entonces una combinación de aspectos específicos del individuo como de las alternativas entre las que ha de elegir. Llevando este concepto al caso en estudio, la función de utilidad a utilizar ponderará tanto características específicas de los colegios y de los padres (ingreso, nivel educacional de los padres, etc.), como atributos que varían en función de la alternativa evaluada (prestigio, distancia al hogar, etc.). De esta manera, y bajo una serie de supuestos matemáticos, el modelo logit permite calcular la probabilidad de una alternativa por sobre otra de manera bastante simple y computacionalmente viable. No así los modelos probit, los cuales son muy poco utilizados en este tipo de problemas pues son mucho más complejos al momento de definir la probabilidad de elección (Greene, *Econometric Analysis*, 2006).

## III- EL SISTEMA EDUCACIONAL CHILENO

### 3.1 Presentación

Para entender el sistema chileno es útil compararlo con el sistema previo al actual. Antes de 1981, las escuelas públicas en Chile dependían del gobierno central y recibían fondos independiente del número de estudiantes que efectivamente asistían a la escuela. Los padres podían escoger salirse del sistema público y tener principalmente dos alternativas: escuelas particulares pagadas que cobraban elevados montos de dinero y escuelas particulares gratis. Estas escuelas particulares recibían fondos discrecionales por parte del gobierno que cubrían una parte de sus costos operativos (equivalente al 50% de los costos de escuelas públicas similares). En 1981, el gobierno implementó una reforma que incluía tres aspectos principales. Primero, transferencia de las escuelas públicas del gobierno central a los gobiernos locales (municipalidades). Segundo, entregar total libertad a los padres para escoger entre cualquier escuela particular subvencionada o pública que recibían un subsidio (voucher) por estudiante dependiente del número de matriculados. Tercero, establecer la libre entrada de colegios al mercado escolar. Además, el valor del subsidio recibido por estudiante se incrementó de manera significativa: 30% para las escuelas públicas y 160% para las escuelas particulares gratuitas.

Bajo este contexto, las escuelas particulares subvencionadas se expandieron en forma significativa. Antes de la reforma, éstas capturaban alrededor del 15% de la población en edad escolar, aumentando rápidamente su matrícula al 32% en 1990, y convergiendo al 48% de los alumnos totales en 2008. La matrícula de los colegios públicos disminuyó del 78% en 1981 al 43,5% en 2008. Por otra parte, los particulares pagados se han mantenido en un nivel estable: pasaron de un 6,9% en 1981 a un 9,5% en 1996, pero regresaron nuevamente a la primera cifra en 2008. Bajo la misma línea, un estudio reciente del ministerio de educación actualizado hasta este mismo año, indica que las escuelas particulares pagadas han logrado aumentar su participación en algunos tipos de enseñanza específicos, como en parvularia o en la media humanista-científico, donde su porcentaje de matrículas han alcanzado el 11,4% y 11,5% respectivamente. En contraste, tiene muy baja participación en lo que es enseñanza especial (0,2%), media técnico profesional (nula), y enseñanza adulta (3,3%). Asimismo, los particulares subvencionados lideran en la enseñanza media (45,7% contra un 41,6% de los municipales y 7,3% de los particulares pagados) y en la parvularia (48,8% contra 39,8% de los municipales). Los únicos sectores en donde la matrícula municipal es superior a la particular subvencionada son el adulto (49,4% contra un 47,2%) y media técnico-profesional (45,8% contra un 41,8%).

Las escuelas públicas y subvencionadas presentan importantes diferencias en términos de su estructura de incentivos y la cantidad de recursos diferentes al subsidio por alumno que reciben. Las escuelas subvencionadas tienden a

comportarse como firmas maximizadoras de utilidad, recibiendo ingresos proporcionales a su matrícula de estudiantes. Mientras algunas escuelas subsidiadas son operadas con fines de lucro, otras son operadas sin estos fines, las cuales recaudan fondos adicionales en un mercado relativamente competitivo para invertirlos en escuelas (Aedo, 1998). En contraste, las escuelas públicas trabajan bajo restricciones de ingreso “menos exigentes”: cuando es necesario, las que están perdiendo estudiantes pueden recibir transferencias de los municipios para pagar sus gastos (Gallego, 2006; Sapelli, 2003). Además, mientras los subsidios eran la única intervención pública en la década de 1980, los gobiernos de los años 90’ canalizaron recursos adicionales a las escuelas más vulnerables e incrementaron los gastos (adicional a los subsidios). Gallego (2006) estima que alrededor del 30% de los gastos públicos en educación para el estudiante promedio no está relacionado con el voucher. Además, algunos programas operan más como subsidios directos a las escuelas y, por lo tanto, limitan la movilidad del estudiante entre establecimientos. A modo de ejemplo, Sapelli y Torche (2002) presentan evidencia de que los programas públicos de almuerzo gratis tienden a disminuir la movilidad porque los estudiantes pobres no pueden moverse con sus almuerzos gratis entre éstos.

En cuanto a otras diferencias entre las escuelas, las particulares subsidiadas tienden a tener mayor libertad en términos de selección de entrada, políticas de selección, y determinación de precios. Las escuelas públicas están restringidas en los co-pagos, especialmente las escuelas primarias -que no pueden utilizarlo-, y deben estar abiertas a recibir a cualquier estudiante mientras tengan capacidad para ello. Esto último es clave para entender la elección en el caso chileno. Las escuelas (tanto subsidiadas como públicas) con exceso de demanda tienden a seleccionar mejores estudiantes porque reciben el mismo voucher independiente de las características de éstos. En términos de políticas de precio, mientras 77,6% de los estudiantes de escuelas públicas asisten a escuelas gratuitas (que no requieren co-pago aparte del voucher), sólo 24% de los estudiantes de escuelas subvencionadas asisten a las gratuitas (Gallego y Hernando, 2007).

En cuanto a las políticas de selección, Contreras, Bustos y Sepúlveda (2007) reportan que mientras que a un 5% de los estudiantes que asisten a escuelas públicas se les aplicó un examen de entrada, 48% de los estudiantes de escuelas subvencionadas tuvieron que rendir uno. En cuanto a la información socioeconómica, casi ninguna escuela pidió a los padres pruebas de su ingreso, pero el 23% de éstos en escuelas subvencionadas tuvo una entrevista previa (para las públicas, éste número es el 1%). Esta evidencia muestra que mientras es cierto que las subsidiadas tienden a tener más libertad para escoger estudiantes que las públicas (estas últimas sólo pueden seleccionar cuando hay exceso de demanda), la selección con fines académicos cubre menos del 50%.

Dos mediciones recientes aplicadas a muestras representativas han ayudado a entender las consecuencias de estas políticas potencialmente selectivas en la matrícula de estudiantes. Primero, un estudio del 2006 hecho por el CEP (Centro de Estudios Públicos) reporta que 93% de los padres dice que sus hijos asisten a

la escuela que ellos quisieron que asistiera. Segundo, Gallego y Hernando (2008) encuentran que la media de las postulaciones que hacen los padres es 1,1 (1,25 en Santiago), y que alrededor del 4% de los padres dice que sus hijos no fueron aceptados en la escuela a la que postularon. Mientras que los datos ciertamente pueden presentar problemas, los órdenes de magnitud de estos resultados sugieren que la estratificación en el sistema de voucher chileno puede ser consecuencia de la auto-selección o la selección por parte de la demanda, más que por parte de la oferta.

## **3.2 SIMCE**

El SIMCE es el Sistema Nacional de Evaluación de resultados de aprendizaje del Ministerio de Educación de Chile. Su propósito principal es contribuir al mejoramiento de la calidad y equidad de la educación, informando sobre el desempeño de los estudiantes en diferentes subsectores del currículum nacional, y relacionándolos con el contexto escolar y social en el que ellos aprenden.

Las pruebas SIMCE evalúan el logro de los Objetivos Fundamentales y Contenidos Mínimos Obligatorios (OF-CMO) del Marco Curricular vigente en diferentes subsectores de aprendizaje, a través de una medición que se aplica a nivel nacional, una vez al año, a todos los estudiantes que cursan un determinado nivel educacional (es un censo). Hasta el año 2005, la aplicación de las pruebas se alternó entre 4º Básico, 8º Básico y 2º Medio. A partir del año 2006, se evalúa todos los años a 4º Básico y se alternan 8º Básico y 2º Medio.

Además de las pruebas asociadas al currículum, el SIMCE también recoge información sobre docentes, estudiantes y padres y apoderados a través de cuestionarios de contexto. Esta información se utiliza para contextualizar y analizar los resultados de los estudiantes en las pruebas SIMCE. Los resultados se publican entre cuatro y seis meses después de cada evaluación.

Finalmente, es de gran importancia mencionar que a partir de 1998 se introdujo en el SIMCE la metodología IRT (Teoría de Respuesta al Ítem), en donde la combinación de respuestas correctas y erróneas de cada alumno aporta información para asignarle puntaje a las pruebas. Sin embargo, esta asignación de puntaje no sólo depende, de la complejidad de las preguntas, sino también de otros dos aspectos: la probabilidad que los alumnos contesten correctamente las preguntas sin saber realmente la respuesta correcta (factor de azar), y el grado en que las preguntas permiten diferenciar entre alumnos que tienen un mayor o menor nivel de aprendizaje (factor de discriminación). El modelo IRT utilizado se denomina de tres parámetros, dado que asigna puntaje a cada pregunta considerando justamente estos tres aspectos: su complejidad, el azar y su discriminación.

## **IV- METODOLOGÍA Y DATOS**

### **4.1 Contexto**

La literatura ha identificado las siguientes cuatro etapas en el desarrollo del análisis de la elección de colegios:

1. Selección de atributos y niveles respectivos.
2. Construcción de conjuntos de elección.
3. Levantamiento de las respuestas.
4. Análisis econométrico de los datos.

En este caso, los atributos relevantes tanto de los padres como de los colegios ya se conocen, pues se han utilizado en otros estudios (ver Mizala y Makovec, 2009). Estos han sido extraídos tanto de la base de datos SIMCE 2006, específicamente de la encuesta que se realiza a los padres al momento de ser rendida la prueba, como de la base de datos administrativos de los colegios, dado que, en su conjunto, contienen la información necesaria para el análisis econométrico de los datos.

A continuación se plantean los temas relevantes de la metodología, en los cuales se mencionarán los sustentos teóricos tras la elección de un logit multinomial como modelo a utilizar, se describirán en detalle los datos que se poseen para el desarrollo de este trabajo de título, y se explicará el funcionamiento del modelo econométrico escogido.

### **4.2 Descripción del Modelo Analítico: La Teoría de Utilidad Aleatoria**

Cuando se aborda un problema de modelización de demanda bajo alternativas discretas, es importante considerar el contexto que rodea la toma de decisiones y definir los aspectos relevantes del proceso. Se pueden identificar como los más importantes los siguientes: definir el agente que toma las decisiones, determinar el conjunto de elección, seleccionar los atributos que explican la utilidad de cada alternativa y determinar la regla de decisión que rige el proceso.

Típicamente el individuo es la unidad de toma de decisiones. En este caso el apoderado (padre/madre en general) hace, muchas veces, la elección del colegio, sin embargo también puede considerarse a un grupo como la familia, el hogar (que en muchos casos también es la unidad para tomar la decisión), a una empresa o a una institución pública. La teoría en que se sustenta el

comportamiento del consumidor parte del supuesto que los individuos son racionales y su toma de decisiones se basa en alcanzar ciertos objetivos dados algunos parámetros y/o restricciones. Los modelos que ajustan tal situación a su formulación son denominados modelos de elección discreta, los cuales serán ahora descritos en mayor profundidad.

Los modelos de elección discreta están fundamentados en la Teoría de la Utilidad Aleatoria inicialmente postulada por Thurstone (1927), aunque los actuales métodos se deban a McFadden (1974) quien extendió la teoría original de comparaciones entre pares de alternativas a múltiples alternativas. Esta teoría postula que existe una función de “utilidad” latente en la mente de los individuos (y que por lo tanto no puede ser observada por los investigadores) que se separa en dos componentes, uno sistemático y observable, y uno aleatorio e inexplicable. El componente sistemático incluye todos aquellos atributos que pueden ser identificados y estimados y que explican las diferencias en las elecciones de los individuos. El componente aleatorio incluye todos aquellos factores no identificados que influyen en la decisión, además de todos los elementos omitidos que reflejan variabilidad en las respuestas y que tienen que ver con el individuo (o grupo) y no con las opciones de la elección. Por tanto, la relación básica de la Teoría de la Utilidad Esperada puede ser expresada de la siguiente forma:

$$U_{in} = V_{in} + \varepsilon_{in}$$

donde  $U_{in}$  es la utilidad latente que el individuo  $n$  asocia con la opción  $i$ ,  $V_{in}$  es el componente sistemático y  $\varepsilon_{in}$  es el componente aleatorio asociado al individuo  $n$  y la opción  $i$ . La presencia de este componente implica que las utilidades son estocásticas y por tanto, un investigador sólo podrá predecir la probabilidad de que el individuo  $n$  escoja la opción  $i$ . Por tanto, la Teoría de la Utilidad Aleatoria nos lleva a un conjunto de modelos de elección probabilísticos que podemos especificar como:

$$P(i/C_n) = P[(V_{in} + \varepsilon_{in}) > \text{Max}(V_{jn} + \varepsilon_{jn})]$$

para todas las  $j \neq i$  opciones en el conjunto de elección  $C_n$ .

Es decir, la probabilidad de que el individuo  $n$  elija la opción  $i$  del conjunto de elección  $C_n$  es igual a la probabilidad de que los componentes sistemáticos y aleatorios de la opción  $i$  para el individuo  $n$  sean mayores que los componentes sistemáticos y aleatorios de todas las otras opciones que compiten con la  $i$ .

A partir de determinadas especificaciones sobre la distribución de los errores se obtienen diferentes familias de modelos probabilísticos de elección discreta. El más extendido en la práctica es el Logit Multinomial que asume una distribución i.i.d. (independiente e idénticamente distribuida) Gumbel o de valor extremo (log-Weibull). En efecto, éste será el modelo a utilizar para el trabajo de título por sus fundamentos analíticos recién mencionados, y por la adecuada adaptación que tiene al caso estudiado: los padres desean maximizar su utilidad escogiendo el colegio que estiman más conveniente para su hijo en función de sus restricciones

y los parámetros que los representan tanto a ellos como a los colegios (restricción presupuestaria, religión, distancia a los distintos tipos de establecimientos, puntaje en el SIMCE, etc.).

A pesar de lo anterior, es necesario recalcar que no existe un modelo formal para la resolución de estos casos (de hecho, no existe un modelo único ni micro-fundamentado para ello), y el Logit no es la excepción. Este es un modelo empírico fundamentado en la maximización de utilidad de uno o un grupo de individuos, muy utilizado por su simpleza, rapidez de solución computacional y resultados altamente satisfactorios.

### **4.3 Recopilación y trabajo de datos**

Para la elaboración de la base de datos optimizada que se utiliza en la investigación se han usado tres bases de datos: las dos primeras forman parte de la base de datos del SIMCE 4º básico 2006, que incluye tanto los resultados de los estudiantes en las pruebas como las respuestas de los padres al cuestionario que deben llenar al momento de ser rendido el test. La tercera contiene datos administrativos sobre características de los colegios y la oferta relativa de éstos en las distintas regiones y comunas del país. Esta última junto con las dos anteriores fueron fusionadas y limpiadas de los casos con información incompleta, permitiendo así trabajar con una sola base poseedora de toda la información relevante. A su vez, se crearon nuevas variables que agrupaban algunas de las opciones disponibles en el cuestionario de padres, para facilitar la interpretación de los resultados y porque se vio conveniente hacerlo dada la poca frecuencia de algunas alternativas. Como resultado, puede verse en las Tablas 1 y 2 del capítulo 5 las variables usadas en el estudio, junto a su error estándar robusto correspondiente, especificados para los tres modelos. Más detalle sobre esto se puede encontrar en el anexo 7.1, en donde se explica la motivación tras la elección de estas variables y su construcción.

Esta información permite entonces identificar características claves de los padres, como su educación, ocupación, ingreso del hogar, así como otras variables relacionadas directamente con la elección de colegios y su calidad, por ejemplo, las razones declaradas para elegir el establecimiento (socioeconómicas, académicas y prácticas), muy relevantes a la hora de entender las decisiones e interpretar los resultados. Además, se tiene el monto de aranceles que pagan, la ubicación del colegio y los mecanismos que utilizan para seleccionar sus estudiantes. Por lo demás, el cuestionario de padres incluye preguntas específicas acerca de las expectativas de éstos respecto del nivel educacional que alcanzarán sus hijos, por lo que esta variable refleja de manera adecuada las motivaciones que están detrás de la elección de colegios, cumpliendo un rol similar en importancia al de las razones de elección.

Los datos con que se cuenta permiten así analizar si los encargados del pupilo se guían más por la calidad académica al momento de elegir el colegio (reputación,

resultados de los tests de logro, etc.) o por otras características no académicas (por ejemplo, distancia al establecimiento, valores religiosos, etc.). Asimismo, permiten distinguir si existen diferencias relevantes para el caso de la Región Metropolitana, la más representativa del país. Las respuestas a estas interrogantes y sus respectivos análisis se verán en la sección 5.

Para finalizar, es importante hacer hincapié en el hecho de que la llave primaria de la base de datos es la identificación del alumno (es decir que los datos se tienen por alumno y son individuales). Además, se clusteriza o agrupa por RBD (identificador por colegio), pues los estudiantes están anidados a nivel de colegios y por lo tanto sus errores aleatorios no son independientes entre sí.

#### 4.4 Descripción del Modelo Econométrico: Modelo Logit Multinomial

La elección de colegios por parte de los padres será estimada usando modelos multinomiales de elección discreta. Los modelos de elección discreta resultan apropiados cuando el objetivo no es predecir el comportamiento medio de un agregado, sino analizar los factores determinantes de la probabilidad de que un agente económico individual (o grupal, como la familia) elija un curso de acción dentro de un conjunto; contextualizando, los factores que rigen la probabilidad de que un padre de un cierto perfil escoja un colegio con determinadas características. El software Stata será la herramienta computacional para realizar la estimación del modelo.

Como se mencionó anteriormente, el modelo general a utilizar será el Logit multinomial. Este modelo Logit se construye bajo la siguiente lógica.

Primero, se utiliza una función de utilidad aleatoria, donde se supone que el  $i$ -ésimo consumidor ha de elegir entre  $J$  posibilidades. Así, la utilidad de escoger la  $j$ -ésima opción es:

$$U_{ij} = \mathbf{Z}_{ij} \boldsymbol{\beta} + \varepsilon_{ij}$$

Aquí,  $\mathbf{z}_{ij} = [\mathbf{x}_{ij}, \mathbf{w}_i]$ , es decir,  $\mathbf{z}_{ij}$  es una función que depende tanto de  $\mathbf{x}_{ij}$  como de  $\mathbf{w}_i$ . El primer vector,  $\mathbf{x}_{ij}$ , contiene aspectos específicos del individuo (padre) y de las alternativas entre las que ha de elegir (tipo de colegio). En otras palabras, sus componentes varían tanto entre individuos como entre alternativas y reciben el nombre de atributos. Por su parte, las componentes de  $\mathbf{w}_i$  recogen características de los individuos y, por tanto, son iguales en todas las alternativas. Entonces, si el consumidor (padre) escoge la opción  $j$ -ésima es porque, de entre las  $J$  utilidades diferentes, la máxima es  $U_{ij}$ . El modelo estadístico se construye, por ende, teniendo en cuenta que escoger la alternativa  $j$ -ésima equivale a decir que

$$\text{Prob}(U_{ij} > U_{ik}) \text{ para todo } k \neq j$$

Al escoger una función de distribución específica para los errores  $\epsilon_{ij}$ , se obtiene una formulación concreta del modelo. Sea entonces  $Y_i$  una variable aleatoria que indica la alternativa escogida. McFadden (1973) ha demostrado que si (y sólo si) las  $J$  perturbaciones son independientes e idénticamente distribuidas con distribución valor extremo (también llamada log-Weibull),

$$F(\epsilon_{ij}) = \exp(-e^{-\epsilon_{ij}}),$$

entonces,

$$Prob(Y_i = j) = \frac{e^{Z_i j \beta}}{\sum_{j=1}^J e^{Z_i j \beta}}$$

Acá  $i = 1,2,3$ , con 1 = colegio municipal, 2 = particular subvencionado, y 3 = particular pagado.

Greene (1997) sostiene que una vez obtenida esta forma de probabilidad, la estimación del modelo Logit multinomial es inmediata, contrario al Probit. Es decir, no es complicado estimar los  $\beta$  que son los coeficientes que señalan el sentido del aumento/disminución de qué tan probable es escoger una alternativa por sobre la alternativa base (en este caso colegio municipal), aunque no en la magnitud misma del coeficiente. Esto se hace maximizando la verosimilitud logarítmica de la probabilidad, culminando en una expresión sencilla y computacionalmente fácil de trabajar. De todas formas, cabe recalcar tres cosas: el Logit multinomial compara la probabilidad de escoger cada alternativa no base (particular subvencionado y pagado) con respecto a la base, es decir, hace dos comparaciones uno a uno y no directamente entre las tres alternativas. Segundo, el modelo se basa en el supuesto de independencia de las alternativas irrelevantes (independence of irrelevant alternatives), es decir que las elecciones “municipal”, “particular subvencionado” y “particular pagado” son independientes y no tienen correlación entre sí; sin embargo, en realidad podría existir correlación a raíz de los factores no-observables que determinan la elección, por ejemplo, entre municipal y particular subvencionado y/o entre este último y particular pagado. Finalmente, en este trabajo se trabajará con el coeficiente Relative Risk Ratio (RRR) en vez de  $\beta$ , el cual será explicado en el capítulo siguiente.

## V- RESULTADOS

Se han realizado dos estimaciones utilizando un universo compuesto por 233.348 observaciones: la primera para todo el país (Modelo 1 y Modelo 2, en donde al segundo se le han agregado dos dummies más indicando si el establecimiento pertenece a la R.M. o al área urbana), y la segunda para la Región Metropolitana (Modelo 3) con el objeto de comparar el perfil de decisión de ambos casos en base a las variables escogidas. Cabe destacar que las variables utilizadas en las regresiones multinomiales son las mismas para los tres modelos, sin embargo, se han agregado dos complementarias al segundo con el fin de estudiar su influencia en la decisión. Se espera que la diferencia en oferta de establecimientos educacionales genere diferencias en los resultados, dado que ésta afecta el desempeño académico de cada tipo de colegio (Mizala y Romaguera, 2000; Gallego, 2006).

Para una adecuada comprensión de los resultados, es necesario aclarar la interpretación del valor más importante entregado por la regresión, el coeficiente RRR (Relative Risk Ratio), el cual reemplaza al coeficiente  $\beta$  originalmente obtenido del Logit multinomial. La explicación es la siguiente: dado que se trabaja mayoritariamente con variables dummies, es necesario dejar una de estas (para cada variable) como dummy de referencia con el fin de evitar el problema de multicolinealidad. Luego, se comparan los coeficientes RRR de todas las demás dummies que quedan (por pregunta) con respecto a la dummy de referencia, interpretándose los resultados como *el número de veces que es más probable elegir un colegio particular subvencionado con respecto a uno municipal (si se está analizando entre particular pagado y municipal es análogo) dado que se analiza el efecto de la dummy "i" con respecto a la dummy de referencia*. Esto será ejemplificado y aclarado en la interpretación de los resultados.

Cabe recalcar además que el coeficiente RRR se encuentra entre 0 y  $+\infty$  pues es un cociente entre "Odds", donde un Odd es el cociente entre la probabilidad que se dé un caso sobre la probabilidad que no se dé.

A continuación se presentan dos tablas resúmenes de las estimaciones realizadas (para mayor detalle, ver los anexos). La primera modela la decisión entre municipal y particular subvencionado, y la segunda entre municipal y particular pagado. En ellas pueden verse -para los tres modelos- tanto los coeficientes RRR como sus respectivos errores estándares robustos, junto a su nivel de significancia:

**Tabla 1: Resumen de regresiones para decisión entre Municipal y Particular Subvencionado**

Colegio Particular Subvencionado (Caso base: Municipal)	Modelo 1		Modelo 2		Modelo 3	
	RRR	RSE	RRR	RSE	RRR	RSE
<b>Ingreso</b>	<i>Referencia: Ingreso menor que \$100.000</i>					
\$100.000 - \$200.000	1,16***	0,02	1,05**	0,02	1,16***	0,03
\$200.001 - \$300.000	1,60***	0,05	1,38***	0,04	1,64***	0,07
\$300.001 - \$400.000	1,86***	0,07	1,61***	0,06	2,04***	0,11
\$400.001 - \$500.000	2,22***	0,10	1,94***	0,08	2,54***	0,15
\$500.001 - \$600.000	2,28***	0,11	2,02***	0,10	2,78***	0,20
\$600.001 - \$800.000	2,98***	0,17	2,59***	0,15	3,50***	0,33
\$800.001 - \$1.000.000	3,44***	0,24	2,97***	0,21	3,87***	0,48
\$1.000.001 - \$1.200.000	4,33***	0,41	3,71***	0,35	5,21***	0,94
\$1.200.001 - \$1.400.000	4,40***	0,42	3,79***	0,37	3,98***	0,60
\$1.400.001 - \$1.600.000	4,42***	0,53	3,88***	0,48	4,22***	0,85
\$1.600.001 - \$1.800.000	4,33***	0,65	3,73***	0,58	3,85***	0,98
Sobre \$1.800.000	3,88***	0,45	3,35***	0,40	3,54***	0,69
<b>Educación Madre/Padre</b>	<i>Referencia: Menos que enseñanza media</i>					
Madre: llegó a enseñanza media	1,40***	0,02	1,29***	0,02	1,41***	0,04
Madre: incompleta o terminada en ICFT o IP	2,01***	0,06	1,87***	0,05	1,74***	0,09
Madre: grado de magíster o doctorado universitario	1,81***	0,06	1,80***	0,07	1,54***	0,10
Padre: llegó a enseñanza media	1,31***	0,02	1,19***	0,02	1,30***	0,03
Padre: incompleta o terminada en ICFT o IP	1,71***	0,05	1,52***	0,04	1,56***	0,07
Padre: grado de magíster o doctorado universitario	1,73***	0,06	1,61***	0,06	1,48***	0,10
<b>Libros en el hogar</b>	<i>Referencia: Menos que 11 libros en el hogar</i>					
De 11 a 50 libros	1,18***	0,02	1,11***	0,02	1,16***	0,03
De 51 a 100 libros	1,25***	0,03	1,14***	0,03	1,15***	0,05
100 o más libros	1,21***	0,04	1,08**	0,03	1,07	0,05
<b>Número de personas que viven en el hogar</b>	0,95***	0,01	0,93***	0,01	0,92***	0,01
<b>Tipo de trabajo que aporta el mayor ingreso al hogar</b>	<i>Referencia: Trabajador(a) sector privado(a)</i>					
Patrón(a) o empleador(a)	0,87***	0,02	0,89***	0,02	0,88***	0,02
Trabajador(a) por cuenta propia	0,98	0,02	0,99	0,02	0,99	0,03
Trabajador(a) del servicio doméstico	0,99	0,03	0,92***	0,03	0,94	0,04
Trabajador(a) del sector público	0,83***	0,02	0,83***	0,02	0,92***	0,03
Miembro de las FF.AA. y de Orden	0,92	0,07	1,02	0,07	0,95	0,10
Retirado, jubilado, o sin trabajo remunerado	0,94***	0,02	0,98	0,02	0,91***	0,03
<b>Expectativas del nivel educacional del alumno</b>	<i>Referencia: Enseñanza media o menos</i>					
Completará la carrera en IP o CFT	1,13***	0,02	1,10***	0,02	1,20***	0,03
Universitario o Postgrado universitario	1,43***	0,03	1,46***	0,03	1,53***	0,04
<b>Razones para escoger el colegio</b>	-					
Cercanía al establecimiento	0,71***	0,02	0,70***	0,02	0,84***	0,04
Familiares han estudiado/estudian en él	0,70***	0,01	0,71***	0,01	0,78***	0,03
Prestigio	1,34***	0,05	1,36***	0,05	1,57***	0,11
Buenos resultados en el SIMCE	0,72***	0,03	0,71***	0,03	0,76***	0,05
El establecimiento entrega valores	2,89***	0,08	3,14***	0,08	2,89***	0,12
Costo de la escolaridad	0,90***	0,02	0,86***	0,02	0,71***	0,02
Recomendado por alguien de confianza	1,39***	0,03	1,31***	0,03	1,33***	0,05
Establecimiento con Jornada Escolar Completa	0,77***	0,03	0,81***	0,03	0,68***	0,05
<b>Establecimiento pertenece a la RM</b>			2,30***	0,19		
<b>Establecimiento pertenece al área urbana</b>			2,33***	0,21		
<b>N° Observaciones</b>	233.348		233.348		88.503	
<b>N° Clusters</b>	7.451		7.451		1.737	
<b>Pseudo R<sup>2</sup></b>	0,3001		0,3245		0,3459	
<b>Log pseudolikelihood</b>	-144.386,03		-139.340,66		-53.602,428	

Nota: \* Significativa al 10% \*\*Significativa al 5% \*\*\*Significativa al 1%

RRR: Relative Risk Ratio RSE: Robust Standard Error

**Tabla 2: Resumen de regresiones para decisión entre Municipal y Particular Pagado**

Colegio Particular Pagado (Caso base: Municipal)	Modelo 1		Modelo 2		Modelo 3	
	RRR	RSE	RRR	RSE	RRR	RSE
<b>Ingreso</b>	<i>Referencia: Ingreso menor que \$100.000</i>					
\$100.000 - \$200.000	0,05***	0,01	0,05***	0,01	0,03***	0,01
\$200.001 - \$300.000	0,12***	0,02	0,11***	0,01	0,09***	0,02
\$300.001 - \$400.000	0,32***	0,04	0,28***	0,03	0,21***	0,03
\$400.001 - \$500.000	0,53***	0,06	0,47***	0,05	0,39***	0,06
\$500.001 - \$600.000	1,01	0,11	0,91	0,10	0,83	0,13
\$600.001 - \$800.000	2,35***	0,25	2,07***	0,21	1,84***	0,30
\$800.001 - \$1.000.000	5,09***	0,55	4,43***	0,48	3,94***	0,68
\$1.000.001 - \$1.200.000	10,57***	1,27	9,09***	1,11	8,18***	1,69
\$1.200.001 - \$1.400.000	16,23***	1,97	14,16***	1,72	10,53***	1,95
\$1.400.001 - \$1.600.000	21,60***	3,09	18,99***	2,72	16,75***	3,89
\$1.600.001 - \$1.800.000	31,88***	5,16	27,40***	4,54	23,42***	6,37
Sobre \$1.800.000	88,08***	10,38	72,93***	8,58	89,46***	17,44
<b>Educación Madre/Padre</b>	<i>Referencia: Menos que enseñanza media</i>					
Madre: llegó a enseñanza media	1,50***	0,14	1,35***	0,12	1,08	0,13
Madre: incompleta o terminada en ICFT o IP	5,63***	0,50	4,98***	0,45	4,09***	0,49
Madre: grado de magíster o doctorado universitario	6,40***	0,58	6,16***	0,56	5,57***	0,70
Padre: llegó a enseñanza media	1,07	0,09	0,96	0,08	0,78**	0,09
Padre: incompleta o terminada en ICFT o IP	2,76***	0,23	2,40***	0,20	2,12***	0,25
Padre: grado de magíster o doctorado universitario	4,08***	0,35	3,79***	0,32	3,06***	0,38
<b>Libros en el hogar</b>	<i>Referencia: Menos que 11 libros en el hogar</i>					
De 11 a 50 libros	1,48***	0,06	1,37***	0,06	1,39***	0,08
De 51 a 100 libros	1,81***	0,10	1,60***	0,09	1,62***	0,13
100 o más libros	1,95***	0,12	1,67***	0,10	1,59***	0,14
<b>Número de personas que viven en el hogar</b>	0,87***	0,02	0,85***	0,02	0,81***	0,02
<b>Tipo de trabajo que aporta el mayor ingreso al hogar</b>	<i>Referencia: Trabajador(a) sector privado(a)</i>					
Patrón(a) o empleador(a)	1,20***	0,06	1,27***	0,06	1,19***	0,08
Trabajador(a) por cuenta propia	1,24***	0,06	1,28***	0,07	1,28***	0,09
Trabajador(a) del servicio doméstico	0,08***	0,03	0,08***	0,03	0,03***	0,02
Trabajador(a) del sector público	0,51***	0,03	0,56***	0,03	0,68***	0,06
Miembro de las FF.AA. y de Orden	1,26	0,34	1,49	0,40	1,83	0,71
Retirado, jubilado, o sin trabajo remunerado	0,58***	0,06	0,65***	0,06	0,50***	0,08
<b>Expectativas del nivel educacional del alumno</b>	<i>Referencia: Enseñanza media o menos</i>					
Completará la carrera en IP o CFT	1,02	0,11	0,96	0,11	1,08	0,16
Universitario o Postgrado universitario	2,96***	0,21	2,98***	0,21	2,89***	0,26
<b>Razones para escoger el colegio</b>	-					
Cercanía al establecimiento	0,60***	0,04	0,56***	0,04	0,64***	0,06
Familiares han estudiado/estudian en él	0,73***	0,03	0,75***	0,03	0,73***	0,05
Prestigio	1,60***	0,11	1,71***	0,11	1,59***	0,18
Buenos resultados en el SIMCE	0,46***	0,04	0,45***	0,04	0,37***	0,05
El establecimiento entrega valores	3,55***	0,28	3,83***	0,30	4,23***	0,50
Costo de la escolaridad	0,41***	0,02	0,39***	0,02	0,34***	0,03
Recomendado por alguien de confianza	1,24***	0,06	1,16***	0,06	1,17**	0,09
Establecimiento con Jornada Escolar Completa	0,77***	0,07	0,79***	0,07	0,80*	0,11
<b>Establecimiento pertenece a la RM</b>			3,41***	0,57		
<b>Establecimiento pertenece al área urbana</b>			2,69***	0,74		
<b>N° Observaciones</b>	233.348		233.348		88.503	
<b>N° Clusters</b>	7.451		7.451		1.737	
<b>Pseudo R<sup>2</sup></b>	0,3001		0,3245		0,3459	
<b>Log pseudolikelihood</b>	-144.386,03		-139.340,66		-53.602,428	

Nota: \* Significativa al 10% \*\*Significativa al 5% \*\*\*Significativa al 1%

RRR: Relative Risk Ratio

RSE: Robust Standard Error

## Análisis de resultados

- Ingreso del hogar:

Como era de esperar, en todos los modelos se observa que la probabilidad de inscribir a un hijo en un colegio particular subvencionado en vez de uno municipal (caso base) es creciente con el ingreso del hogar. Se advierte como todos los coeficientes son mayores a uno, lo que tiene sentido pues la variable de referencia es “Ingreso familiar menor que \$100.000”, el menor de los ingresos dentro de las alternativas. Se tomará este caso para ejemplificar y aclarar el significado exacto del coeficiente RRR con el fin de facilitar los análisis restantes. A modo de ejemplo, al tomar el RRR de “Ingreso familiar sobre \$1.800.000” para el primer modelo, la interpretación es la siguiente: *“Un hogar donde la suma de los ingresos es superior a \$1.800.000 tiene 3,88 veces más probabilidad de elegir un colegio particular subvencionado sobre uno municipal, con respecto a un hogar donde la suma de los ingresos es inferior a los \$100.000”*.

Este mismo fenómeno puede observarse de manera mucho más clara en la comparación entre colegio municipal y colegio particular pagado para hogares con altos niveles de ingreso: la probabilidad de matricular en un establecimiento particular pagado llega a ser 88 veces la de matricular en uno municipal (89 para la RM). Asimismo, los coeficientes RRR obtenidos para los niveles de ingreso más bajos tienen perfecto sentido con lo que se esperaría de estos casos. Si se tiene un ingreso total menor a los \$500.000 por hogar, entonces el RRR toma valores inferiores a 1 (y muy cercanos a 0 para las primeras tres variables), lo que implica que la probabilidad de inscribir al pupilo en un colegio particular pagado frente a uno municipal es casi nula. En efecto, es sólo a partir de los \$600.000 que se observa un aumento notorio en la probabilidad de escoger el más costoso (RRR de 2,35).

Para el caso de la Región Metropolitana existe una única diferencia destacable: el RRR máximo se alcanza para una renta menor, entre \$1.000.001 y \$1.200.000, en vez del intervalo \$1.400.001 - \$1.600.000. Se cree que esto se debe a que, para alguien de la Región Metropolitana, el óptimo para preferir particular subvencionado frente a municipal se alcanza antes que para el resto del país (en promedio), pues se tiene mayor oferta y mayor confianza en cuanto a cobertura y calidad de la educación.

- Educación madre/padre:

En todos los modelos la educación de la madre y el padre cumple un rol importante en la decisión (al igual que con el ingreso, acá casi todas las variables resultan estadísticamente significativas) aunque de manera más notoria al escoger entre un establecimiento municipal y uno particular pagado. En efecto, cuando la educación de la madre alcanza grado de magíster o doctorado, existe una probabilidad de hasta 6,4 veces más alta -con respecto a alguien de baja

educación (enseñanza básica o menos)- de elegir un colegio particular pagado. Se observa así un comportamiento muy similar que el de la variable ingreso, no obstante, cuando la decisión es entre municipal y particular subvencionado, el coeficiente RRR no toma valores tan altos y se sitúa entre 1 y 2. A pesar de aquello, éstas son cifras que muestran una clara tendencia a preferir colegios subvencionados cuando existe una mayor educación parental. Además, resulta interesante notar cómo, en ambos casos, la educación de la madre influye de manera más marcada en la probabilidad de elección que la del padre. Esto puede deberse a que, en general, las madres les dedican más tiempo a sus hijos y por lo tanto influyen más en su educación. Esto último puede verse claramente en la tabla anexa n°3, la cual indica que las madres respondieron el 68% de las 238.145 encuestas contestadas satisfactoriamente. Los padres sólo contestaron el 10,2% de las veces.

- Libros en el hogar:

Por otra parte, si bien la cantidad de libros es significativa estadísticamente, no hace variar considerablemente la probabilidad cuando se escoge entre municipal y particular subvencionado. Por el contrario, frente a la alternativa de colegio particular pagado, la probabilidad es creciente y llega casi al doble cuando se tienen más de 51 libros en el hogar (ver Modelo 1), lo que es coherente con lo esperado pues se compara con un hogar donde hay entre 0 y 10 libros, que indica el bajo capital cultural de la familia. La interpretación del primer caso parece importante: si sólo se tiene la opción de escoger entre municipal y particular subvencionado la cantidad de libros en el hogar no pasa es una variable tan relevante para predecir la decisión del tipo de colegio, pues hay otras variables que reflejan más acertadamente las prioridades del hogar respecto de la educación del hijo (por ejemplo, el ingreso).

- Personas que viven en el hogar:

El número de personas que habita en el hogar también es significativo. El coeficiente RRR es menor a uno en ambos casos (y menor aún para la comparación con particulares pagados), lo que indica que entre más personas vivan en el hogar, más probabilidad existe de preferir un colegio municipal, pues el ingreso per cápita del hogar es menor. Esto se da para los tres modelos.

- Tipo de trabajo del que aporta el mayor ingreso al hogar:

Por otro lado, en los tres modelos tres de los seis tipos de trabajo analizados (siete en total) no son significativos para la elección entre colegio municipal y particular subvencionado.

Para entender esto en el Modelo 1, es necesario apreciar que la variable de referencia es “trabajador(a) del sector privado”, escogido así pues es el sector con más empleados en Chile y por lo tanto es la más representativa de la situación

(36,6% de los casos, ver Tabla anexa n°4). Esto quiere decir que los tipos de trabajo “trabajador(a) por cuenta propia”, “trabajador(a) del servicio doméstico” y “miembro de las FF.AA. y de Orden” pasan a ser variables no relevantes en la decisión cuando se compara la situación con un trabajador del sector privado, ya que éste tiene sueldos bastante más altos -en promedio-, y por lo tanto pertenecer a las categorías anteriores implica casi necesariamente que, para ellos, el coeficiente RRR entre un colegio municipal y uno particular subvencionado será *siempre* menor a 1. Los tipos de trabajo que son significativos son “patrón(a) o empleador(a)”, “trabajador(a) del sector público” y “retirado(a), jubilado(a) o sin trabajo remunerado”. Para las dos primeras, la interpretación es la siguiente: un empleador o un trabajador del sector público en general no tienen sueldos tan bajos como en los casos anteriores y además la frecuencia de estas opciones es bastante considerable dentro del total (12,1% y 11,1% respectivamente), por lo que tiene sentido compararlos con la decisión que toma alguien que trabaja en el sector privado. Sin embargo, los coeficientes RRR son ambos menores a uno (bordeando los 0,9 y 0,8 respectivamente), lo que implica que de todas formas es más improbable que ellos escojan un colegio particular subvencionado en relación a alguien que trabaja en el sector privado, aunque las probabilidades son muy parecidas en particular para el caso de “patrón(a) o empleador(a)”. Esto último sugiere que en este contexto, donde no existe alternativa pagada, un empleador seguramente tendrá menores ingresos que un trabajador privado y de ahí la menor probabilidad comparativamente hablando, contrariamente al caso con elección pagada, como se verá en seguida. Independiente de esto último, llama la atención que el resultado para la variable en donde se considera a los jubilados y a los cesantes (o sin trabajo remunerado) resulte significativo, y además con un RRR muy cercano a 1 (0,93). Una posible explicación para esto serían las ayudas del estado para las personas de mayor vulnerabilidad económica, así como seguros que hayan entrado en juego al momento de perder el trabajo. También el hecho de que se tenga una jubilación suficiente como para pagar el arancel de los colegios particulares subvencionados, que no es tan elevado, lo que hace que no hayan repercusiones fuertes en la calidad de vida del hogar al decidir matricular en este tipo de dependencia.

Alternativamente, en el Modelo 2 la diferencia está en que la variable trabajador doméstico pasa ahora a ser significativa y la variable jubilado o sin trabajo remunerado, no significativa. El coeficiente RRR de la primera es inferior a 1 (pero cercano), lo que indica que la probabilidad de matricular en un colegio particular subvencionado es menor a la de un colegio municipal cuando se compara con un trabajador privado. Este resultado tiene sentido por lo que la diferencia con el caso anterior no representa ningún problema. Por otra parte, la no significancia de la última variable es también algo que refleja de manera más realista la realidad, pues estadísticamente ya no es seguro afirmar que el coeficiente RRR (cercano a 1) tenga sentido y sea confiable al comparar las preferencias entre jubilados o sin trabajos y alguien del sector privado.

Los resultados son intuitivos, por tanto, se puede concluir para estas variables que el modelo ha mejorado con la agregación de las dos variables adicionales.

Por otra parte, comparando entre municipal y particular pagado, las variables son claramente más significativas. La única que en efecto no lo es, es el trabajar en las FF.AA., lo que parece lógico para esta situación dadas las explicaciones anteriores. Sin embargo, se observa que para los dos primeros tipos de trabajo (empleador y cuenta propia) el coeficiente RRR es levemente superior a 1 (1,20 y 1,24 respectivamente). Esto sugiere que, en general, para el caso chileno, cuando estos tipos de trabajadores están frente a la decisión de escoger entre un colegio municipal y uno particular pagado, tendrán una mayor probabilidad que un trabajador privado a optar por la segunda opción. Esto se debe a que -bajo un contexto en donde es posible invertir en una elección particular pagada- estos trabajos suelen tener mayores ingresos promedios con respecto a la media de los trabajadores privados, los cuales no siempre tienen el mismo poder adquisitivo que los anteriores. Además, saben valorar la gran diferencia que existe a nivel de enseñanza entre estos dos tipos de dependencia.

Ahora por el contrario, un trabajador del servicio doméstico, del sector público, o un jubilado/cesante, tiene menor probabilidad que un trabajador del sector privado (0,08, 0,51 y 0,58 respectivamente) de escoger un establecimiento particular pagado por sobre uno municipal, simplemente porque el ingreso juega un rol mucho más fuerte en la decisión y por tanto entre mayor sea éste, mayor probabilidad.

El Modelo 3, representativo de la Región Metropolitana, se comporta de la misma manera que para el país.

- Expectativas educativas del hijo(a):

En cuanto a las expectativas, se han dejado fuera las variables “no terminará enseñanza básica”, “completará enseñanza básica” y “completará enseñanza media”, lo que implica que la variable de referencia en este caso será comparar con alguien que tenga expectativas de que su hijo alcance la enseñanza media o menos. En los tres modelos -que se comportan exactamente de la misma manera- las dos variables restantes son significativas para la comparación municipal/particular subvencionado, y el coeficiente RRR indica que si un padre espera que su hijo llegue a terminar una carrera técnica, es 1,13 veces más probable matricularlo en un colegio subvencionado (Modelo 1), y 1,43 veces cuando se espera que termine una carrera universitaria y/o postgrado. Esto es bastante intuitivo, sin embargo, aún así resulta interesante el hecho de que el primer coeficiente sea cercano a 1. Esto indica que mientras las expectativas se mantengan relativamente bajas (como máximo completar una carrera técnica) entonces no hay mayores diferencias entre escoger entre una u otra dependencia. No así para cuando se espera completar una carrera universitaria.

Esto mismo se ve de manera más marcada para la comparación con colegios particulares pagados, donde incluso la expectativa de terminar una educación técnico-profesional no es significativa, pues no vale la pena distinguir entre colegio municipal o particular sólo para llegar a este nivel educacional. Esto resalta el

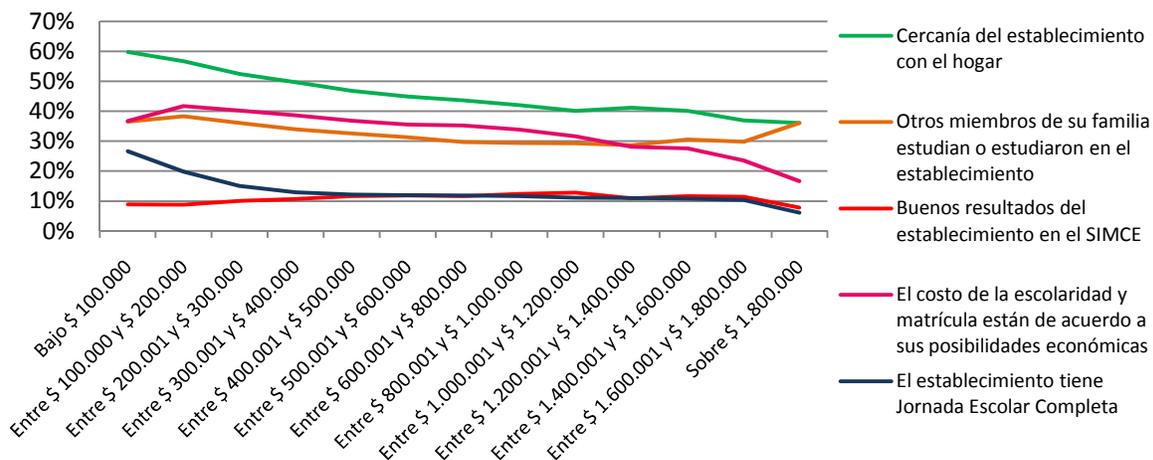
hecho de que un colegio particular implica expectativas universitarias, lo que concuerda con la realidad en la gran mayoría de los casos.

- Razones para escoger el colegio:

Las razones para escoger el colegio representan de manera directa las motivaciones de los padres tras esta elección, por ello, se analizarán con mayor detalle al estudiar además su interacción con otras variables del modelo.

Para comenzar, se observa que todas las razones para escoger el colegio son significativas al 1%, en ambas comparaciones, y en los tres modelos. Esto demuestra empíricamente la importancia que se le había dado a esta pregunta desde un comienzo. Es importante mencionar que en este caso no existe dummy de referencia pues las razones son independientes entre sí, es decir, no se presenta el problema de multicolinealidad perfecta, por tanto la interpretación de los coeficientes RRR pasa simplemente a ser la probabilidad de elección entre colegio particular subvencionado/pagado y municipal. A modo de ejemplo, en todos los modelos los coeficientes de cercanía al establecimiento son considerablemente inferiores a 1 para ambas comparaciones. Esto indica que para los padres que consideran una alternativa privada esta variable tiene menor importancia (RRR de 0,60 en el Modelo 1) en comparación a los que consideran la alternativa subvencionada (0,71). Lo mismo puede notarse en los modelos 2 y 3, aunque en la RM se valora más la distancia cuando se compara municipal y particular subvencionado (0,84). El principal corolario que se extrae de los resultados anteriores es que las personas que matriculan a su hijo en un colegio municipal valoran considerablemente más esta razón, más aún si se está en la Región Metropolitana. Esto se puede corroborar observando los Gráficos 1 y 2, donde no solo se ve que la relevancia de esta razón cae rápidamente a medida que aumenta el ingreso (de 60% a 36% para el país - 60% a 40% en la RM), sino también la importancia relativa superior que tiene frente al resto.

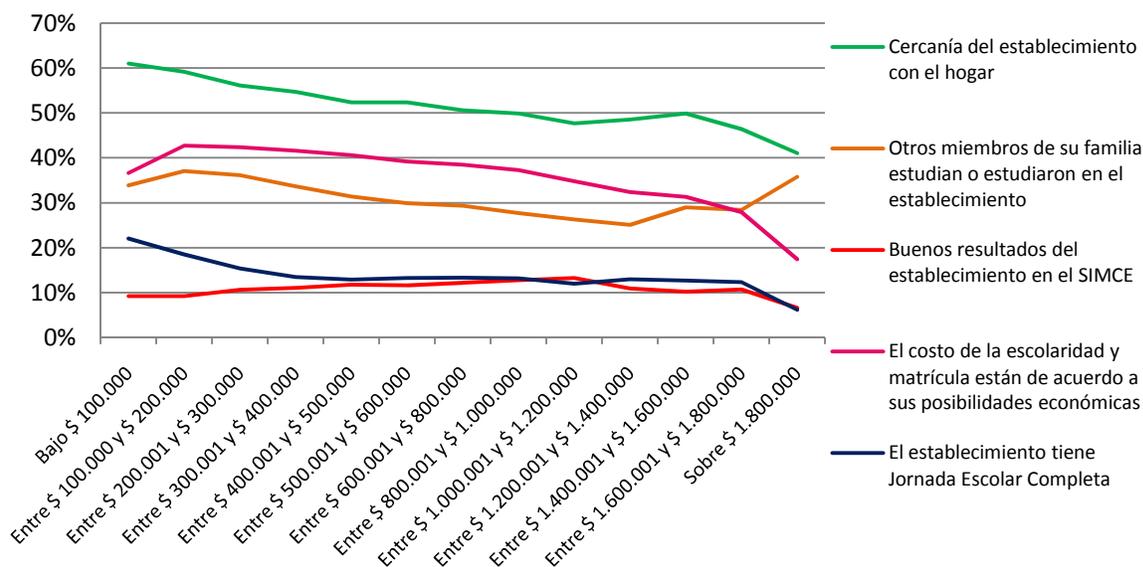
Gráfico 1: Razones de inscripción en función del Ingreso (País). Elaboración Propia.



Nota: el eje de ordenadas indica el % de apoderados respecto al total existente para cada tramo de ingreso. Fuente: Encuesta Padres SIMCE 2006.

El historial de la familia en el establecimiento tiene un comportamiento estable para ambos casos, pero con un RRR levemente más elevado cuando se presenta la alternativa privada. Gráficamente, la situación es más clara: los sectores con bajos ingresos valoran esta razón tanto como los sectores de mayor ingreso, mientras que la media tiende a considerarla menos. Para el primero, esto se debe a que no existe posibilidad de escoger entre muchos establecimientos, y tampoco existen incentivos a cambiar la decisión si económicamente la situación no varía, por lo tanto se sigue el historial educacional familiar. Para los niveles más altos de ingreso, esto se explica por una cuestión de estatus y porque al igual que el caso anterior, la decisión ya se hizo anteriormente con razones fundadas y sin una restricción importante de dinero (y una situación en general estable), por lo tanto no existen grandes incentivos a cambiarla. Por el contrario, para niveles medios de ingreso la situación es más variable económicamente y se puede considerar una gran oferta educacional al momento de la elección, por lo que el historial familiar no tiene el mismo peso.

Gráfico 2: Razones de inscripción en función del Ingreso (RM). Elaboración Propia.



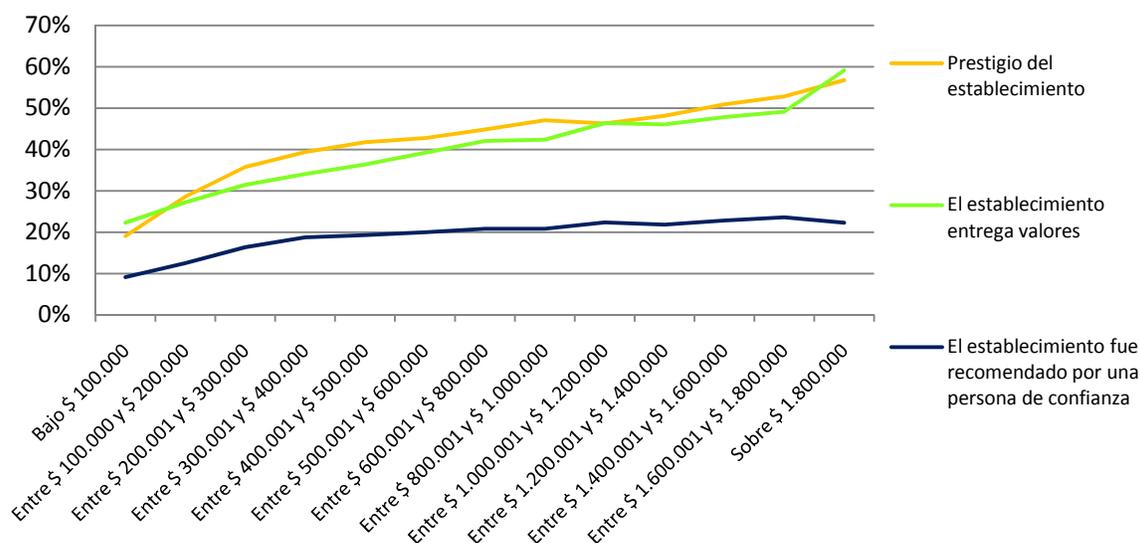
Fuente: Encuesta Padres SIMCE 2006

Gráficamente, se observa que las razones “Buenos resultados en el SIMCE” y “Jornada Escolar Completa” siguen ambas un patrón similar, lo que constituye un hallazgo importante e interesante de examinar: al menos a este nivel educacional se valoran poco las variables académicas, específicamente, el test de logro SIMCE -en comparación a otras variables- es la menos importante, manteniéndose esta opinión a lo largo de todos los niveles de ingreso y para todo nivel educacional de los padres (ver gráfico n°4 y 5 anexados). De hecho, las estimaciones de los modelos corroboran su poca importancia en la decisión, más aún cuando se toma en consideración la alternativa privada (el coeficiente RRR bordea los 0,40 para los tres modelos). Esto último se da incluso a pesar de que existe conocimiento previo significativo sobre los puntajes obtenidos en la prueba

para años anteriores (40,8%, 49,5% y 66,1% para municipal, particular subvencionado y pagado, respectivamente, ver Tabla n°5 en anexos).

Esta última conclusión se correlaciona fuertemente con la preponderancia que tiene el prestigio del establecimiento en las decisiones: como era de esperar, el coeficiente RRR es mayor a uno para ambas decisiones y en los tres modelos, siendo ciertamente más valorado cuando existe la alternativa privada. Gráficamente se advierte el mismo fenómeno, sólo que aún más acentuado:

Gráfico 3: Razones de inscripción en función del Ingreso (País). Elaboración Propia.



Fuente: Encuesta Padres SIMCE 2006

Siguiendo la misma línea, que el establecimiento entregue valores es un factor clave para la elección, de hecho, globalmente es la variable de mayor importancia entre las razones, tanto gráfica como econométricamente: se observa una probabilidad muy alta de preferir la opción privada (RRR sobre 3,55 para los tres modelos) en vez de la municipal; lo mismo al decidir entre esta última y la privada subvencionada (RRR mínimo de 2,89). Por el contrario, el costo de la escolaridad - otra variable fundamental- pierde su influencia frente a la elección privada (RRR de 0,41 para el Modelo 1), y por lo mismo es natural que disminuya drásticamente a medida que aumenta el ingreso. Lo mismo sucede, pero en menor medida, para el caso particular subvencionado (RRR de 0,90). Los gráficos 1 y 2 muestran la importancia de esta medida para los sectores más vulnerables.

Finalmente, el que el establecimiento haya sido recomendado por alguien de confianza no es relevante para la elección entre municipales y particulares pagados, aunque es una variable significativa de todas maneras. Ésta toma una importancia levemente mayor para la elección frente a colegios subvencionados, lo que podría explicarse porque de los colegios municipales (en general) se espera un nivel educacional parejo y no muy alto, por lo que la opinión de un conocido

sobre la buena calidad del establecimiento alternativo fomenta la elección de otro tipo de dependencia, esperando que, como resultado de esto, exista diferencia notoria en su calidad. Esto último es algo casi intrínseco en la opción privada, por lo que la recomendación juega un rol menor en la decisión.

- Región Metropolitana:

Esta variable es significativa y posee coeficientes bastante altos para ambas elecciones. En el caso particular subvencionado la probabilidad de matricular al hijo en este tipo de dependencia frente a uno municipal, si el establecimiento se encuentra en la región metropolitana, es 2,30 veces más alta que para el caso en que se encuentre fuera de ésta (resto del país). Esto no sólo podría indicar que existe un mayor número de colegios (y de este tipo de dependencia en particular) en la RM, sino también que se valora fuertemente la diferencia de calidad impartida por estos dos tipos de dependencia. Los resultados son análogos y más notorios en la elección que involucra el establecimiento particular pagado (RRR de 3,41).

- Área urbana:

La variable área urbana posee el mismo comportamiento que la variable anterior y tiene una interpretación similar. La probabilidad de escoger un establecimiento subvencionado frente a uno municipal cuando éste se encuentra en un área urbana es mucho mayor que para el caso en que éste se encuentra en un área rural. En efecto, es lógico que esto suceda pues primero, en las áreas rurales hay una cantidad reducida de colegios particulares subvencionados, y segundo, el nivel educacional es superior en las áreas urbanas (dado que el nivel de educación privado y subvencionado es superior al municipal, Mizala y Romaguera, 2000) y por lo tanto la probabilidad siempre será mayor a uno si se da la posibilidad de escoger entre dependencias. Por lo demás, en una localidad rural la diferencia de calidad entre éstas es nula o muy poco marcada.

La explicación es análoga para la alternativa privada.

## VI- CONCLUSIONES

Este trabajo ha caracterizado las decisiones de los padres cuando éstos deben escoger un tipo de colegio para la educación de sus hijos en enseñanza básica. Específicamente, se han estudiado los perfiles de decisión tanto para el caso del país como un todo como para el caso de la Región Metropolitana.

Los principales resultados de la investigación indican que la mayoría de las variables escogidas para modelar la elección tienen un efecto consistente, significativo y de magnitud apreciable sobre la selección del establecimiento:

El ingreso del hogar disminuye considerablemente la posibilidad de escoger un colegio municipal frente a las dos opciones restantes, a pesar de que para el caso particular pagado exista un umbral de \$600.000 como mínimo para que éste sea verdaderamente válido como opción. Un efecto muy similar es producido por el nivel de educación de los padres, que también aleja a la opción municipal a medida que éste es superior. Resulta además interesante notar como la educación de la madre juega, en todos los escenarios (país y RM), un rol más protagónico que la del padre. La significancia del número de personas en el hogar indica lógicamente que, a medida que ésta aumenta, también lo hacen las posibilidades de escoger dependencia municipal.

Por otro lado, se ha podido deducir que un trabajador del sector privado sólo es comparable con un patrón/empleador o con un trabajador por cuenta propia, en términos de probabilidades de elección para la alternativa privada. En la elección de particulares subvencionados los otros tipos de trabajo relevantes (sector doméstico, sector público, FF.AA., retirado/jubilado) tienen una baja tendencia a preferir municipal, sin embargo la diferencia no es muy marcada.

Sobre las expectativas de los padres se puede concluir que, mientras éstas sean que su hijo(a) irá a la Universidad, siempre la probabilidad favorecerá los establecimientos subvencionados o pagados. Sin embargo, cuando estas son que su hijo irá a un Instituto Profesional o a un Centro de Formación Técnica, entonces no se distingue de manera importante una preferencia entre municipal y las opciones restantes.

Ahora, al analizar específicamente las razones para escoger el colegio, se han podido concluir los siguientes puntos. Primero, las personas que inscriben a su hijo en un colegio municipal (de bajos recursos en general) valoran considerablemente más la cercanía del establecimiento al hogar, sobre todo si se está en la Región Metropolitana. Si se elige la opción particular subvencionada, y más aún, la particular pagada, sucede exactamente lo contrario. Además, esta razón es una de las más importantes en la elección. Segundo, y al igual que lo que ocurre con el ingreso del hogar, el costo de la escolaridad disminuye notoriamente su relevancia frente a la elección de colegio particular pagado, o en otras palabras, con el aumento del ingreso. Por otra parte, el historial familiar tiene una

significancia considerable pero no determinante en las decisiones, sobre todo para ambos extremos sociales: ricos y pobres. No obstante, las razones que sí muestran impacto en la decisión son tanto la entrega de valores por parte del establecimiento, como su prestigio, sobretodo en el caso particular pagado. Estas tienen globalmente la mayor importancia relativa frente al resto de las razones (a pesar de que para el sector más pobre no sean la primera prioridad), y son además crecientes con el ingreso familiar, lo que las convierte en dos de las variables claves del estudio en sí.

Además de lo antepuesto, una de las observaciones más relevantes de este trabajo de tesis se da con el hecho de que, a este nivel educacional, la variable “Buenos resultados en el SIMCE” es muy poco valorada en comparación a las razones restantes; esta última se ve inclusive como la menos importante a lo largo de todos los niveles de ingreso y para todo nivel educacional de los padres.

De lo anterior se puede concluir que, en enseñanza básica, los padres se guían por variables que se escapan del plano académico y que, más bien, se explican por el nivel socioeconómico (ingreso, educación, tipo de trabajo, costo de escolaridad) y aspectos prácticos y valóricos (expectativas, cercanía, prestigio, valores). En la Región Metropolitana (y en las áreas urbanas en general) se valora más la diferencia de calidad existente entre los colegios municipales y particulares subvencionados, mientras que en áreas rurales este factor no influye en la decisión debido a que hay menos opciones para elegir: la mayoría de la oferta educativa es de dependencia municipal. Asimismo, se ha podido observar que el comportamiento de los padres en la RM no dista mucho del de los padres en el resto del país, es decir, esta región es una muestra representativa de la situación nacional.

Finalmente se puede concluir que, para este nivel de enseñanza, el sistema de elección de colegios no es el más adecuado pues como ya se mencionó, los padres valoran más los factores prácticos y valóricos que los académicos (SIMCE), por lo tanto no ejercen presión suficiente para obtener una educación de mejor calidad como se debiera esperar, pues no es la característica más relevante buscada en la oferta (además, un porcentaje considerable no está informado de la calidad del establecimiento al decidir). Asimismo, puesto que los colegios particulares pueden seleccionar a sus estudiantes -al contrario de los municipales- existen incentivos de sólo atraer a mejores alumnos en vez de mejorar la enseñanza en sí, más aún cuando existen políticas protectoras (monetarias) por la pérdida o falta de estudiantes, estancando con el tiempo la mejora en calidad de los establecimientos públicos. Esto, junto a que los subsidios sean iguales sin importar las características tanto académicas como socio-económicas del alumnado, hace de las políticas actuales un conjunto lejos del ideal. Restringir la libre elección de los padres, el proceso de selección de las escuelas o idear nuevos incentivos para los distintos niveles de enseñanza entregando además un voucher en función de las características de los estudiantes podrían ser políticas que repercutan de buena manera en el mejoramiento del sistema actual.

## VII- BIBLIOGRAFÍA

Anand, Mizala, Repetto (2008) Using school scholarships to estimate the effect of private education on the academic achievement of low-income students in Chile, Center for Applied Economics, University of Chile.

Checchi, D and T. Jappelli (2002) School Choice and Quality.

Contreras, D., S. Bustos, and P. Sepúlveda (2007) When schools are the ones that choose: the effect of screening in Chile, Serie Documentos de Trabajo N°242, Departamento de Economía, Universidad de Chile.

Denessen, Eddie; Slegers, Peter; Smit, Frederik. (2001) Reasons for School Choice in The Netherlands and in Finland, Occasional Paper, Universidad de Columbia, New York. National Center for the Study of Privatization in Education.

Eric A. Hanushek, John F. Kain, Steven G. Rivkin, Gregory F. Branch (2007) Charter school quality and parental decision making with school choice, Journal of Public Economics.

Gallego, F. (2006) Voucher-school competition, incentives and outcomes: Evidence from Chile. Mimeo Department of Economics, MIT.

Gallego, F. y A. Hernando (2007) School choice in Chile: looking at the demand side, Mimeo Economics Department, Universidad Católica de Chile.

Gallego, F. and A. Hernando (2008) On the Determinants and Implications of School Choice: Semi-Structural Simulations for Chile, Economía, The Journal of the Latin American and the Caribbean Economic Association, 197-244.

Greene, W. H. Econometric Analysis. 6th ed. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall, 2008.

Gregory Elacqua, Mark Schneider, Jack Buckley (2006) School Choice in Chile: Is It Class or the Classroom? Journal of Policy Analysis and Management, Vol. 25, No. 3, 577–601.

Hsieh, Chang-Tai & Urquiola, Miguel (2006) The effects of generalized school choice on achievement and stratification: Evidence from Chile's voucher program, Journal of Public Economics.

Joshua D. Angrist, Eric Bettinger, Erik Bloom, Elizabeth King, and Michael Kremer (2002) Vouchers for Private Schooling in Colombia: Evidence from a Randomized Natural Experiment.

Justine S. Hasting, Jeffrey M. Weinstein (2008) Information, School Choice, and Academic Achievement: Evidence from two experiments.

Justine S. Hastings, Thomas J. Kane, Douglas O. Staiger (2006) Gender and Performance: Evidence from School Assignment by Randomized Lottery, *The American Economic Review*, Vol. 96, No. 2, 232-236.

Justine S. Hasting, Jeffrey M. Weinstein, Richard Van Weelden (2007) Preferences, Information, and Parental Choice Behavior in Public School Choice.

Kleitz, B., G. Weiher, K. Tedin, y R. Matland (2000) Choice, charter schools, and household preferences, *Social Science Quarterly*, 81, 846-854.

McEwan, P. J. (2001) The effectiveness of public, Catholic, and non-religious private schools in Chile's voucher system, *Education Economics*, 103-128.

Ministerio de Educación, Departamento de Estudios y Desarrollo (2008) Indicadores de la educación en Chile 2007-2008.

Mizala, A. (2009) Vouchers educativos en Chile: la experiencia de un cuarto de siglo, Centro de Economía Aplicada, Universidad de Chile.

Mizala, A. y M. Urquiola, (2007) Parental Choice and School Markets: The Impact of Information Approximating School Effectiveness, *Serie Economía n°239*, Centro de Economía Aplicada, Universidad de Chile.

Mizala, A. y P. Romaguera (2000) School Performance and Choice: The Chilean Experience, *Journal of Human Resources*, Vol 35(2), 392-417.

Rajashri Chakrabarti (2005), Do Vouchers Lead to Sorting under Random Private School Selection? Evidence from the Milwaukee Voucher Program.

Rouse, C.E. (1998) Private School Vouchers and Student Achievement: An Evaluation of the Milwaukee Parental Choice Program, *Quarterly Journal of Economics*, 553-602.

Sandra E. Black, (1997) Do better schools matter? Parental valuation of elementary education.

Sapelli, C. (2003) The Chilean Voucher System: Some New Results and Research Challenges, *Cuadernos de Economía*, 40 (121): 530-538.

Sapelli, C. y A. Torche (2002) Subsidios al alumno o a la escuela: efectos sobre la elección de colegios públicos, *Cuadernos de Economía*, Año 39, Vol. 39, no. 117 (Agosto), 175-202.

## VIII- ANEXOS

### 8.1. Construcción de las variables

Para una comprensión adecuada de los resultados, es necesario precisar cuáles fueron las variables principales a considerar en las regresiones. Estas fueron extraídas del “Cuestionario para Padres y Apoderados 4° Básico” (ver anexo 7.5), que posee un total de 28 preguntas, cada una con alternativas. A continuación se indican las preguntas utilizadas, junto a una breve justificación del porqué debiesen influir en la decisión de escoger una dependencia en específico.

- Número de personas que viven en el hogar del alumno (pregunta n°2): variable que permite calcular el ingreso per cápita.
- Número de libros en el hogar del alumno (pregunta n°6): variable relacionada con el capital cultural de la familia.
- Nivel educacional alcanzado por el padre (pregunta n°9): variable relacionada directamente con la educación del padre y con su nivel socioeconómico.
- Nivel educacional de la madre (pregunta n°10): análoga a la anterior.
- Tipo de trabajo que tiene actualmente la persona que aporta el principal ingreso al hogar del alumno (pregunta n°12): variable relacionada con el nivel socio-económico del hogar.
- Suma de los ingresos de todas las personas que viven en el hogar del alumno (pregunta n°15): variable relacionada directamente con el nivel socio-económico del hogar.
- Tres principales razones (dentro de 9 opciones) por las cuales se decidió matricular al alumno en el establecimiento (pregunta n°20): indica variables claves del tema en estudio, es decir, entrega directamente una idea de las motivaciones tras la elección de un tipo de establecimiento determinado.
- Nivel educacional que se cree alcanzará el alumno (pregunta n°22): variable que se relaciona directamente con las expectativas de los padres.

En lo que sigue, se detallará cómo se construyeron las variables utilizadas en la regresión a partir de estas preguntas. Cabe destacar que los distintos rangos de sus valores (cuando correspondió unir ciertas alternativas en un solo tramo) fueron escogidos por dos motivos: primero, con el fin de separar conceptualmente un conjunto de alternativas respecto a otro (por ejemplo para los niveles de educación de los padres, en donde se unen todos los años de enseñanza básica en una sola alternativa), y segundo, para unir dos opciones que tienen muy poca frecuencia y por lo tanto son poco representativas para el análisis. Esto se ve detalladamente a continuación:

- Depe06: código del tipo de dependencia. El valor 1 es Municipal, base del Multinomial Logit, es decir la alternativa contra la cual se comparan las

decisiones; se construyó uniendo los casos “corporación municipal” y “municipal DAEM”. El valor 2 indica Particular Subvencionado y 3 Particular pagado o no subvencionado. Se excluyó de los datos la clasificación “Corporación Privada o de Administración Delegada” pues eran sólo 28 observaciones.

- Personas: número de personas que viven en el hogar. Los valores son: 2, 3, 4... hasta 10. Se han unido los casos “10” con el caso “más de 10”. Ver pregunta n°2.
- Libros: cantidad de libros en el hogar del alumno. Representada por las variables libros1 hasta libro5. Libro1: no hay libros, 2: de 1 a 10 libros (se unieron las alternativas 2 y 3), 3: de 11 a 50 libros (se unieron las alternativas 4 y 5), 4: de 51 a 100 (alternativa 6), 5: más de 100 (alternativa 7). Ver pregunta n°6.
- Educ padre/madre: nivel educacional al que llegó el padre/madre. Se separó la variable en 6 dummies, de educ\_padre0 hasta educ\_padre5; educ\_padre0 es “el alumno no tiene padre/madre”, 1: No estudió, 2: llegó hasta enseñanza básica (se unieron las 8 alternativas en una sola, de 1ero a 8vo año básico), 3: llegó hasta enseñanza media (se unieron las 5 alternativas en una sola, de 1ero a 4to o 5to medio), 4: incompleta o terminada en ICFT o Instituto profesional (se unieron esas 2 alternativas), 5: grado de magíster o doctorado universitario (se unieron las 2 alternativas). Ver preguntas n°9/10.
- Tipo trabajo: se generaron 7 dummies, de 1 a 7. 1: patrón o empleador, 2: trabajador por cuenta propia, etc. Se unieron en tipo\_trabajo7 las dos últimas alternativas, (retirado o jubilado) con (no tiene trabajo remunerado). Todo esto está en el mismo orden que las opciones de la pregunta n°12.
- Renta: suma de los ingresos que viven en el hogar del alumno. Las dummies van desde renta\_1 hasta renta\_13, cada uno corresponde al rango de la pregunta n°15 del cuestionario.
- Razones: razones por las que se decidió inscribir al alumno en el establecimiento. Construida por dummies de 1 a 9, una para cada razón, en el mismo orden del cuestionario. Esto es, raz1: Cercanía del establecimiento con el hogar, raz2: Otros miembros de su familia estudian o estudiaron en el establecimiento, etc. Ver pregunta n°20.
- Expectativas: formada por 5 dummies, de 0 a 4. 0: no terminará la enseñanza básica. 1: completará la enseñanza básica (se unieron las alternativas “completará la enseñanza básica” con “no terminará la enseñanza media”), 2: completará la enseñanza media (se unieron las 2 alternativas siguientes), 3: completará la carrera en un CFT o Instituto profesional, 4: Universitario (se unieron los casos “completará carrera en la U” y “completará postgrado en la U”). Ver pregunta n°22.

Además, para el modelo 2, se ha decidido agregar 2 variables dummies más, provenientes originalmente de una base de datos distinta al cuestionario de padres del SIMCE 2006 para cuarto básico, y que dan cuenta del factor geográfico en la decisión:

- Región Metropolitana: una dummy llamada regRM que indica si el establecimiento forma parte de la región metropolitana.
- Área urbana: una dummy llamada areaurbana que indica si el establecimiento forma parte del área urbana

## 8.2. Tablas (Elaboración propia)

### 8.2.1. Tabla n°3: Frecuencia de respuesta a la encuesta por relación con el alumno

	Frecuencia	%	% Acum.
<b>Vacío</b>	1.339	0,56	0,56
<b>Madre</b>	162.559	68,26	68,82
<b>Madrastra</b>	310	0,13	68,95
<b>Padre</b>	24.302	10,20	79,16
<b>Padrastra</b>	425	0,18	79,34
<b>Tío(a)</b>	2.547	1,07	80,41
<b>Hermano(a)</b>	1.426	0,60	81,00
<b>Abuelo(a)</b>	6.747	2,83	83,84
<b>Otro Pariente</b>	262	0,11	83,95
<b>No es Pariente</b>	942	0,40	84,34
<b>Doble Marca</b>	37.286	15,66	100,00
<b>Total</b>	<b>238.145</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>

Fuente: Encuesta Padres SIMCE 2006

**8.2.2. Tabla n°4: Frecuencia del tipo de trabajo que tiene la persona que aporta el mayor ingreso al hogar del alumno**

	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>	<b>% Acum.</b>
<b>Vacío</b>	8.969	3,77	3,77
<b>Empleador</b>	28.821	12,10	15,87
<b>Trabajador por cuenta propia</b>	44.305	18,60	34,47
<b>Sector Privado</b>	87.223	36,63	71,10
<b>Sector domestico</b>	10.88	4,57	75,67
<b>Sector público</b>	26.369	11,07	86,74
<b>Fuerzas armadas</b>	4.571	1,92	88,66
<b>Retirado o jubilado</b>	7.141	3,00	91,66
<b>No tiene trabajo</b>	16.9	7,10	98,75
<b>Doble Marca</b>	2.966	1,25	100,00
<b>Total</b>	<b>238.145</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>

Fuente: Encuesta Padres SIMCE 2006

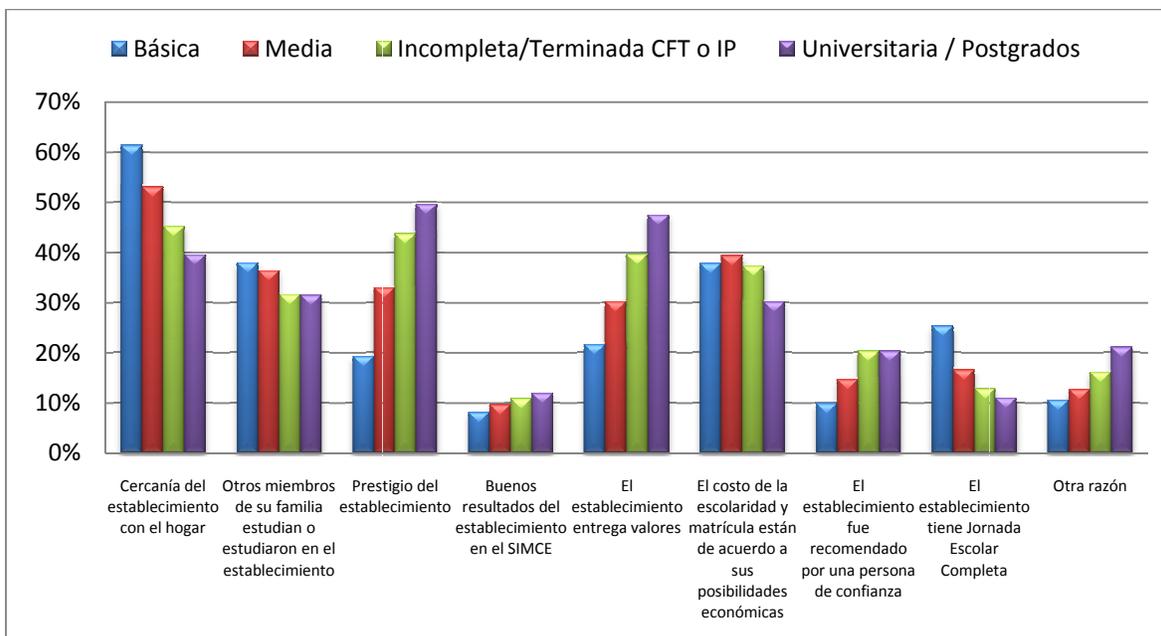
**8.2.3. Tabla n°5: Conocimiento de los resultados del SIMCE en los años anteriores**

<b>Conoce los resultados / Dependencia</b>	<b>Municipal</b>	<b>P. subven.</b>	<b>P. pagado</b>
<b>Sí</b>	40,80%	49,56%	66,19%
<b>No</b>	50,57%	43,67%	29,05%
<b>Vacío</b>	8,60%	6,75%	4,73%
<b>Doble marca</b>	0,04%	0,03%	0,03%

Fuente: Encuesta Padres SIMCE 2006

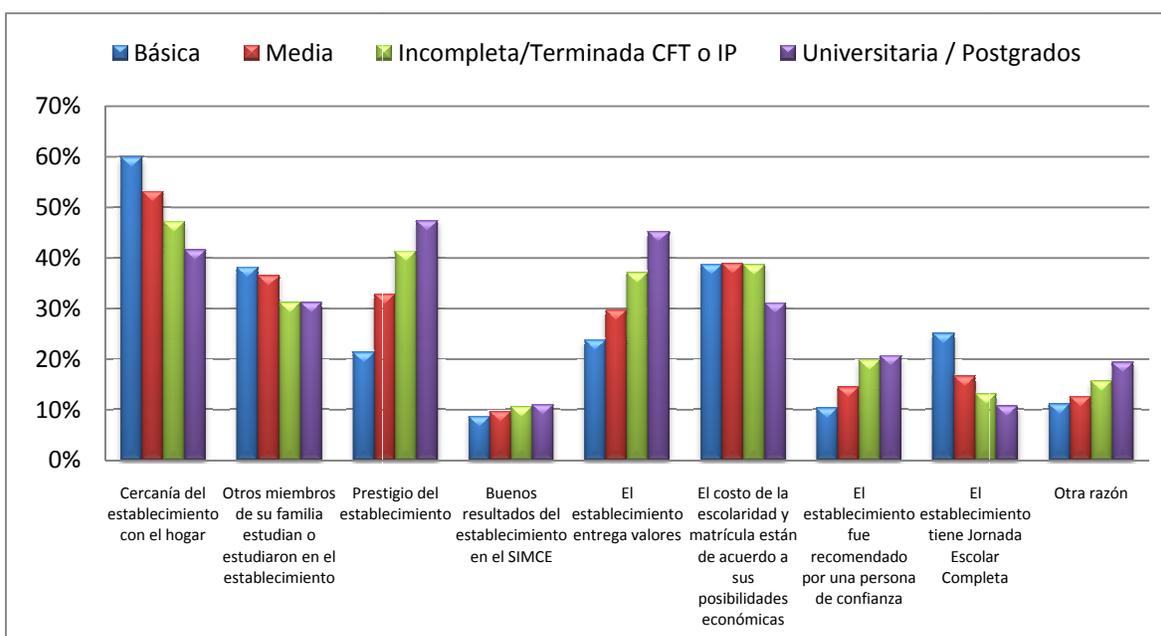
### 8.3. Gráficos (Elaboración propia)

#### 8.3.1. Gráfico n°4: Razones de inscripción en función del Nivel Educativo de la Madre



Fuente: Encuesta Padres SIMCE 2006

#### 8.3.2. Gráfico n°5: Razones de inscripción en función del Nivel Educativo del Padre



Fuente: Encuesta Padres SIMCE 2006

## 8.4. Detalle de las Regresiones

### 8.4.1. Modelo 1 : País

Particular Subvencionado	RRR	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
\$100.000 - \$200.000	1,16	0,02	7,25	0,00	1,11	1,20
\$200.001 - \$300.000	1,60	0,05	15,89	0,00	1,51	1,69
\$300.001 - \$400.000	1,86	0,07	16,89	0,00	1,73	2,00
\$400.001 - \$500.000	2,22	0,10	18,56	0,00	2,04	2,42
\$500.001 - \$600.000	2,28	0,11	16,86	0,00	2,07	2,51
\$600.001 - \$800.000	2,98	0,17	18,67	0,00	2,66	3,34
\$800.001 - \$1.000.000	3,44	0,24	17,45	0,00	3,00	3,95
\$1.000.001 - \$1.200.000	4,33	0,41	15,65	0,00	3,60	5,20
\$1.200.001 - \$1.400.000	4,40	0,42	15,48	0,00	3,65	5,31
\$1.400.001 - \$1.600.000	4,42	0,53	12,44	0,00	3,50	5,59
\$1.600.001 - \$1.800.000	4,33	0,65	9,81	0,00	3,23	5,80
Sobre \$1.800.000	3,88	0,45	11,59	0,00	3,08	4,87
Madre: llegó a enseñanza media	1,40	0,02	18,80	0,00	1,35	1,45
Madre: incompleta o terminada en ICFT o IP	2,01	0,06	25,03	0,00	1,90	2,12
Madre: grado de magíster o doctorado universitario	1,81	0,06	16,45	0,00	1,68	1,94
Padre: llegó a enseñanza media	1,31	0,02	15,89	0,00	1,27	1,35
Padre: incompleta o terminada en ICFT o IP	1,71	0,05	19,12	0,00	1,62	1,80
Padre: grado de magíster o doctorado universitario	1,73	0,06	16,26	0,00	1,62	1,84
De 11 a 50 libros	1,18	0,02	11,08	0,00	1,15	1,22
De 51 a 100 libros	1,25	0,03	8,43	0,00	1,19	1,32
100 o más libros	1,21	0,04	5,76	0,00	1,13	1,29
N° personas que viven en el hogar	0,95	0,01	-9,29	0,00	0,94	0,96
Patrón(a) o empleador(a)	0,87	0,02	-7,62	0,00	0,84	0,91
Trabajador(a) por cuenta propia	0,98	0,02	-1,02	0,31	0,95	1,02
Trabajador(a) del servicio doméstico	0,99	0,03	-0,51	0,61	0,93	1,04
Trabajador(a) del sector público	0,83	0,02	-9,23	0,00	0,79	0,86
Miembro de las FF.AA. y de Orden	0,92	0,07	-1,14	0,25	0,80	1,06
Retirado, jubilado, o sin trabajo remunerado	0,94	0,02	-3,16	0,00	0,90	0,97
Completará la carrera en IP o CFT	1,13	0,02	6,63	0,00	1,09	1,17
Universitario o Postgrado universitario	1,43	0,03	19,03	0,00	1,37	1,48
Cercanía al establecimiento	0,71	0,02	-11,07	0,00	0,67	0,76
Familiares han	0,70	0,01	-17,76	0,00	0,67	0,73

estudiado/estudian en él						
Prestigio	1,34	0,05	8,67	0,00	1,26	1,43
Buenos resultados en el SIMCE	0,72	0,03	-8,02	0,00	0,67	0,78
El establecimiento entrega valores	2,89	0,08	40,48	0,00	2,75	3,04
Costo de la escolaridad	0,90	0,02	-5,40	0,00	0,86	0,93
Recomendado por alguien de confianza	1,39	0,03	13,77	0,00	1,33	1,46
Establecimiento con Jornada Escolar Completa	0,77	0,03	-7,30	0,00	0,72	0,83
Cercanía al establecimiento	0,96	0,02	-2,09	0,04	0,92	1,00

Particular Pagado	RRR	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
\$100.000 - \$200.000	0,05	0,01	-18,13	0,00	0,04	0,07
\$200.001 - \$300.000	0,12	0,02	-16,35	0,00	0,10	0,16
\$300.001 - \$400.000	0,32	0,04	-9,66	0,00	0,25	0,40
\$400.001 - \$500.000	0,53	0,06	-5,92	0,00	0,43	0,65
\$500.001 - \$600.000	1,01	0,11	0,11	0,91	0,82	1,25
\$600.001 - \$800.000	2,35	0,25	8,11	0,00	1,91	2,88
\$800.001 - \$1.000.000	5,09	0,55	14,96	0,00	4,12	6,31
\$1.000.001 - \$1.200.000	10,57	1,27	19,56	0,00	8,35	13,39
\$1.200.001 - \$1.400.000	16,23	1,97	22,92	0,00	12,79	20,60
\$1.400.001 - \$1.600.000	21,60	3,09	21,49	0,00	16,32	28,59
\$1.600.001 - \$1.800.000	31,88	5,16	21,37	0,00	23,21	43,79
Sobre \$1.800.000	88,08	10,38	38,01	0,00	69,92	110,96
Madre: llegó a enseñanza media	1,50	0,14	4,52	0,00	1,26	1,80
Madre: incompleta o terminada en ICFT o IP	5,63	0,50	19,45	0,00	4,73	6,70
Madre: grado de magíster o doctorado universitario	6,40	0,58	20,58	0,00	5,36	7,64
Padre: llegó a enseñanza media	1,07	0,09	0,81	0,42	0,91	1,25
Padre: incompleta o terminada en ICFT o IP	2,76	0,23	12,16	0,00	2,34	3,24
Padre: grado de magíster o doctorado universitario	4,08	0,35	16,38	0,00	3,45	4,83
De 11 a 50 libros	1,48	0,06	9,47	0,00	1,37	1,61
De 51 a 100 libros	1,81	0,10	10,22	0,00	1,61	2,02
100 o más libros	1,95	0,12	10,48	0,00	1,72	2,21
N° personas que viven en el hogar	0,87	0,02	-7,50	0,00	0,84	0,90
Patrón(a) o empleador(a)	1,20	0,06	3,63	0,00	1,09	1,32
Trabajador(a) por cuenta propia	1,24	0,06	4,16	0,00	1,12	1,37
Trabajador(a) del servicio doméstico	0,08	0,03	-6,28	0,00	0,04	0,18
Trabajador(a) del sector público	0,51	0,03	-10,67	0,00	0,45	0,58
Miembro de las FF.AA. y de	1,26	0,34	0,85	0,39	0,74	2,13

Orden						
Retirado, jubilado, o sin trabajo remunerado	0,58	0,06	-5,32	0,00	0,48	0,71
Completará la carrera en IP o CFT	1,02	0,11	0,15	0,88	0,81	1,27
Universitario o Postgrado universitario	2,96	0,21	15,47	0,00	2,58	3,39
Cercanía al establecimiento	0,60	0,04	-7,35	0,00	0,53	0,69
Familiares han estudiado/estudian en él	0,73	0,03	-6,91	0,00	0,67	0,80
Prestigio	1,60	0,11	6,88	0,00	1,40	1,83
Buenos resultados en el SIMCE	0,46	0,04	-9,20	0,00	0,39	0,54
El establecimiento entrega valores	3,55	0,28	16,01	0,00	3,04	4,15
Costo de la escolaridad	0,41	0,02	-15,41	0,00	0,37	0,46
Recomendado por alguien de confianza	1,24	0,06	4,13	0,00	1,12	1,37
Establecimiento con Jornada Escolar Completa	0,77	0,07	-2,84	0,01	0,64	0,92
Cercanía al establecimiento	1,33	0,06	5,80	0,00	1,21	1,46

Caso base: Colegio Municipal

#### 8.4.2. Modelo 2: País + (Región Metropolitana - Área urbana)

Particular Subvencionado	RRR	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
\$100.000 - \$200.000	1,05	0,02	2,42	0,02	1,01	1,09
\$200.001 - \$300.000	1,38	0,04	11,21	0,00	1,30	1,46
\$300.001 - \$400.000	1,61	0,06	13,25	0,00	1,50	1,73
\$400.001 - \$500.000	1,94	0,08	15,68	0,00	1,79	2,11
\$500.001 - \$600.000	2,02	0,10	14,43	0,00	1,83	2,22
\$600.001 - \$800.000	2,59	0,15	16,38	0,00	2,31	2,91
\$800.001 - \$1.000.000	2,97	0,21	15,31	0,00	2,58	3,41
\$1.000.001 - \$1.200.000	3,71	0,35	13,96	0,00	3,09	4,46
\$1.200.001 - \$1.400.000	3,79	0,37	13,63	0,00	3,13	4,60
\$1.400.001 - \$1.600.000	3,88	0,48	11,06	0,00	3,05	4,94
\$1.600.001 - \$1.800.000	3,73	0,58	8,45	0,00	2,75	5,06
Sobre \$1.800.000	3,35	0,40	10,02	0,00	2,64	4,24
Madre: llegó a enseñanza media	1,29	0,02	14,31	0,00	1,25	1,34
Madre: incompleta o terminada en ICFT o IP	1,87	0,05	21,54	0,00	1,76	1,97
Madre: grado de magíster o doctorado universitario	1,80	0,07	15,93	0,00	1,67	1,94
Padre: llegó a enseñanza media	1,19	0,02	10,09	0,00	1,15	1,23
Padre: incompleta o terminada en ICFT o IP	1,52	0,04	15,13	0,00	1,44	1,61
Padre: grado de magíster o doctorado universitario	1,61	0,06	13,76	0,00	1,51	1,73

De 11 a 50 libros	1,11	0,02	7,21	0,00	1,08	1,14
De 51 a 100 libros	1,14	0,03	5,24	0,00	1,09	1,20
100 o más libros	1,08	0,03	2,28	0,02	1,01	1,14
N° personas que viven en el hogar	0,93	0,01	-13,02	0,00	0,92	0,94
Patrón(a) o empleador(a)	0,89	0,02	-6,51	0,00	0,86	0,92
Trabajador(a) por cuenta propia	0,99	0,02	-0,33	0,74	0,96	1,03
Trabajador(a) del servicio doméstico	0,92	0,03	-2,76	0,01	0,87	0,98
Trabajador(a) del sector público	0,83	0,02	-8,94	0,00	0,80	0,87
Miembro de las FF.AA. y de Orden	1,02	0,07	0,27	0,79	0,89	1,17
Retirado, jubilado, o sin trabajo remunerado	0,98	0,02	-0,83	0,41	0,94	1,02
Completará la carrera en IP o CFT	1,10	0,02	5,01	0,00	1,06	1,14
Universitario o Postgrado universitario	1,46	0,03	20,54	0,00	1,41	1,51
Cercanía al establecimiento	0,70	0,02	-11,38	0,00	0,66	0,75
Familiares han estudiado/estudian en él	0,71	0,01	-16,91	0,00	0,68	0,74
Prestigio	1,36	0,05	9,18	0,00	1,28	1,46
Buenos resultados en el SIMCE	0,71	0,03	-8,56	0,00	0,65	0,76
El establecimiento entrega valores	3,14	0,08	44,73	0,00	2,98	3,30
Costo de la escolaridad	0,86	0,02	-7,45	0,00	0,83	0,90
Recomendado por alguien de confianza	1,31	0,03	11,24	0,00	1,25	1,37
Establecimiento con Jornada Escolar Completa	0,81	0,03	-5,73	0,00	0,75	0,87
Cercanía al establecimiento	1,00	0,02	0,04	0,97	0,96	1,04
Establecimiento pertenece a la RM	2,30	0,19	9,91	0,00	1,95	2,71
Establecimiento pertenece al área urbana	2,33	0,21	9,53	0,00	1,96	2,77

Particular Pagado	RRR	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
\$100.000 - \$200.000	0,05	0,01	-18,64	0,00	0,03	0,06
\$200.001 - \$300.000	0,11	0,01	-17,42	0,00	0,08	0,14
\$300.001 - \$400.000	0,28	0,03	-10,78	0,00	0,22	0,35
\$400.001 - \$500.000	0,47	0,05	-7,09	0,00	0,38	0,58
\$500.001 - \$600.000	0,91	0,10	-0,88	0,38	0,74	1,12
\$600.001 - \$800.000	2,07	0,21	7,05	0,00	1,69	2,54
\$800.001 - \$1.000.000	4,43	0,48	13,82	0,00	3,59	5,47
\$1.000.001 - \$1.200.000	9,09	1,11	18,14	0,00	7,16	11,53
\$1.200.001 - \$1.400.000	14,16	1,72	21,79	0,00	11,16	17,98
\$1.400.001 - \$1.600.000	18,99	2,72	20,54	0,00	14,34	25,15

\$1.600.001- \$1.800.000	27,40	4,54	19,98	0,00	19,80	37,91
Sobre \$1.800.000	72,93	8,58	36,46	0,00	57,91	91,85
Madre: llegó a enseñanza media	1,35	0,12	3,27	0,00	1,13	1,61
Madre: incompleta o terminada en ICFT o IP	4,98	0,45	17,82	0,00	4,18	5,94
Madre: grado de magíster o doctorado universitario	6,16	0,56	19,99	0,00	5,16	7,37
Padre: llegó a enseñanza media	0,96	0,08	-0,52	0,60	0,82	1,12
Padre: incompleta o terminada en ICFT o IP	2,40	0,20	10,46	0,00	2,04	2,83
Padre: grado de magíster o doctorado universitario	3,79	0,32	15,59	0,00	3,20	4,48
De 11 a 50 libros	1,37	0,06	7,75	0,00	1,27	1,49
De 51 a 100 libros	1,60	0,09	8,33	0,00	1,43	1,79
100 o más libros	1,67	0,10	8,32	0,00	1,48	1,88
N° personas que viven en el hogar	0,85	0,02	-8,94	0,00	0,82	0,88
Patrón(a) o empleador(a)	1,27	0,06	5,01	0,00	1,16	1,39
Trabajador(a) por cuenta propia	1,28	0,07	4,75	0,00	1,15	1,41
Trabajador(a) del servicio doméstico	0,08	0,03	-6,36	0,00	0,04	0,17
Trabajador(a) del sector público	0,56	0,03	-9,66	0,00	0,49	0,63
Miembro de las FF.AA. y de Orden	1,49	0,40	1,50	0,13	0,88	2,51
Retirado, jubilado, o sin trabajo remunerado	0,65	0,06	-4,34	0,00	0,53	0,79
Completará la carrera en IP o CFT	0,96	0,11	-0,36	0,72	0,77	1,20
Universitario o Postgrado universitario	2,98	0,21	15,56	0,00	2,60	3,42
Cercanía al establecimiento	0,56	0,04	-8,72	0,00	0,49	0,64
Familiares han estudiado/estudian en él	0,75	0,03	-6,45	0,00	0,68	0,82
Prestigio	1,71	0,11	8,04	0,00	1,50	1,95
Buenos resultados en el SIMCE	0,45	0,04	-9,53	0,00	0,38	0,53
El establecimiento entrega valores	3,83	0,30	16,91	0,00	3,28	4,47
Costo de la escolaridad	0,39	0,02	-16,75	0,00	0,35	0,44
Recomendado por alguien de confianza	1,16	0,06	2,91	0,00	1,05	1,29
Establecimiento con Jornada Escolar Completa	0,79	0,07	-2,54	0,01	0,66	0,95
Cercanía al establecimiento	1,43	0,07	7,28	0,00	1,30	1,57
Establecimiento pertenece a la RM	3,41	0,57	7,34	0,00	2,46	4,72
Establecimiento pertenece al área urbana	2,69	0,74	3,60	0,00	1,57	4,62

Caso base: Colegio Municipal

### 8.4.3. Modelo 3: Sólo Región Metropolitana

<b>Particular Subvencionado</b>	<b>RRR</b>	<b>Std. Err.</b>	<b>z</b>	<b>P&gt; z </b>	<b>[95% Conf. Interval]</b>	
\$100.000 - \$200.000	1,16	0,03	5,03	0,00	1,10	1,23
\$200.001 - \$300.000	1,64	0,07	11,47	0,00	1,51	1,79
\$300.001 - \$400.000	2,04	0,11	13,43	0,00	1,84	2,26
\$400.001 - \$500.000	2,54	0,15	15,37	0,00	2,26	2,87
\$500.001 - \$600.000	2,78	0,20	14,42	0,00	2,42	3,19
\$600.001 - \$800.000	3,50	0,33	13,21	0,00	2,91	4,22
\$800.001 - \$1.000.000	3,87	0,48	10,97	0,00	3,04	4,93
\$1.000.001 - \$1.200.000	5,21	0,94	9,18	0,00	3,66	7,42
\$1.200.001 - \$1.400.000	3,98	0,60	9,15	0,00	2,96	5,34
\$1.400.001 - \$1.600.000	4,22	0,85	7,11	0,00	2,84	6,28
\$1.600.001 - \$1.800.000	3,85	0,98	5,28	0,00	2,34	6,35
Sobre \$1.800.000	3,54	0,69	6,48	0,00	2,42	5,19
Madre: llegó a enseñanza media	1,41	0,04	11,90	0,00	1,33	1,49
Madre: incompleta o terminada en ICFT o IP	1,74	0,09	11,22	0,00	1,58	1,92
Madre: grado de magíster o doctorado universitario	1,54	0,10	6,42	0,00	1,35	1,76
Padre: llegó a enseñanza media	1,30	0,03	9,97	0,00	1,24	1,38
Padre: incompleta o terminada en ICFT o IP	1,56	0,07	9,69	0,00	1,43	1,71
Padre: grado de magíster o doctorado universitario	1,48	0,10	5,97	0,00	1,30	1,69
De 11 a 50 libros	1,16	0,03	6,14	0,00	1,11	1,21
De 51 a 100 libros	1,15	0,05	3,53	0,00	1,06	1,24
100 o más libros	1,07	0,05	1,46	0,15	0,98	1,17
N° personas que viven en el hogar	0,92	0,01	-10,09	0,00	0,90	0,93
Patrón(a) o empleador(a)	0,88	0,02	-4,61	0,00	0,83	0,93
Trabajador(a) por cuenta propia	0,99	0,03	-0,49	0,62	0,94	1,04
Trabajador(a) del servicio doméstico	0,94	0,04	-1,34	0,18	0,85	1,03
Trabajador(a) del sector público	0,92	0,03	-2,57	0,01	0,87	0,98
Miembro de las FF.AA. y de Orden	0,95	0,10	-0,48	0,63	0,77	1,17
Retirado, jubilado, o sin trabajo remunerado	0,91	0,03	-2,68	0,01	0,85	0,97
Completará la carrera en IP o CFT	1,20	0,03	6,18	0,00	1,13	1,27
Universitario o Postgrado universitario	1,53	0,04	15,89	0,00	1,45	1,61
Cercanía al establecimiento	0,84	0,04	-3,39	0,00	0,77	0,93
Familiares han estudiado/estudian en él	0,78	0,03	-7,09	0,00	0,73	0,84
Prestigio	1,57	0,11	6,76	0,00	1,38	1,79
Buenos resultados en el SIMCE	0,76	0,05	-4,12	0,00	0,66	0,86

El establecimiento entrega valores	2,89	0,12	24,78	0,00	2,65	3,14
Costo de la escolaridad	0,71	0,02	-10,24	0,00	0,67	0,76
Recomendado por alguien de confianza	1,33	0,05	7,45	0,00	1,23	1,43
Establecimiento con Jornada Escolar Completa	0,68	0,05	-5,79	0,00	0,60	0,78
Cercanía al establecimiento	1,11	0,04	3,10	0,00	1,04	1,19

Particular Pagado	RRR	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
\$100.000 - \$200.000	0,03	0,01	-14,85	0,00	0,02	0,05
\$200.001 - \$300.000	0,09	0,02	-13,36	0,00	0,06	0,13
\$300.001 - \$400.000	0,21	0,03	-9,78	0,00	0,15	0,29
\$400.001 - \$500.000	0,39	0,06	-6,22	0,00	0,29	0,53
\$500.001 - \$600.000	0,83	0,13	-1,16	0,25	0,61	1,14
\$600.001 - \$800.000	1,84	0,30	3,75	0,00	1,34	2,53
\$800.001 - \$1.000.000	3,94	0,68	7,97	0,00	2,81	5,52
\$1.000.001 - \$1.200.000	8,18	1,69	10,18	0,00	5,46	12,25
\$1.200.001 - \$1.400.000	10,53	1,95	12,68	0,00	7,32	15,14
\$1.400.001 - \$1.600.000	16,75	3,89	12,14	0,00	10,63	26,40
\$1.600.001- \$1.800.000	23,42	6,37	11,60	0,00	13,74	39,91
Sobre \$1.800.000	89,46	17,44	23,06	0,00	61,06	131,08
Madre: llegó a enseñanza media	1,08	0,13	0,61	0,54	0,85	1,37
Madre: incompleta o terminada en ICFT o IP	4,09	0,49	11,71	0,00	3,23	5,18
Madre: grado de magíster o doctorado universitario	5,57	0,70	13,63	0,00	4,35	7,14
Padre: llegó a enseñanza media	0,78	0,09	-2,24	0,03	0,62	0,97
Padre: incompleta o terminada en ICFT o IP	2,12	0,25	6,49	0,00	1,69	2,66
Padre: grado de magíster o doctorado universitario	3,06	0,38	9,02	0,00	2,40	3,90
De 11 a 50 libros	1,39	0,08	5,76	0,00	1,24	1,55
De 51 a 100 libros	1,62	0,13	6,02	0,00	1,39	1,90
100 o más libros	1,59	0,14	5,15	0,00	1,33	1,89
N° personas que viven en el hogar	0,81	0,02	-7,29	0,00	0,77	0,86
Patrón(a) o empleador(a)	1,19	0,08	2,52	0,01	1,04	1,37
Trabajador(a) por cuenta propia	1,28	0,09	3,58	0,00	1,12	1,47
Trabajador(a) del servicio doméstico	0,03	0,02	-5,67	0,00	0,01	0,10
Trabajador(a) del sector público	0,68	0,06	-4,71	0,00	0,58	0,80
Miembro de las FF.AA. y de Orden	1,83	0,71	1,56	0,12	0,86	3,91
Retirado, jubilado, o sin trabajo remunerado	0,50	0,08	-4,51	0,00	0,38	0,68
Completará la carrera en IP o	1,08	0,16	0,53	0,60	0,81	1,45

CFT						
Universitario o Postgrado universitario	2,89	0,26	11,61	0,00	2,41	3,45
Cercanía al establecimiento	0,64	0,06	-4,92	0,00	0,54	0,77
Familiares han estudiado/estudian en él	0,73	0,05	-4,60	0,00	0,63	0,83
Prestigio	1,59	0,18	4,16	0,00	1,28	1,98
Buenos resultados en el SIMCE	0,37	0,05	-7,32	0,00	0,28	0,48
El establecimiento entrega valores	4,23	0,50	12,31	0,00	3,36	5,33
Costo de la escolaridad	0,34	0,03	-13,50	0,00	0,29	0,40
Recomendado por alguien de confianza	1,17	0,09	2,15	0,03	1,01	1,35
Establecimiento con Jornada Escolar Completa	0,80	0,11	-1,63	0,10	0,61	1,05
Cercanía al establecimiento	1,68	0,12	7,56	0,00	1,47	1,93

Caso base: Colegio Municipal

## 8.5. Cuestionario Padres y Apoderados SIMCE 2006, 4° Básico

Cuestionario Padres y Apoderados  
SIMCE 2006

**4°** básico

### Datos del establecimiento

RBD del establecimiento	Letra del curso	Código Curso
<input type="text"/>	4° <input type="text"/>	<input type="text"/>

#### Introducción

El Ministerio de Educación lo invita a participar en el proceso SIMCE 2006 de 4° Básico, respondiendo a este cuestionario.

La información que usted nos entregue permitirá comprender mejor los resultados de aprendizaje obtenidos por los alumnos que rinden la prueba. Es por esto que es tan importante que este cuestionario sea contestado por la persona adulta responsable de la educación del alumno.

Las respuestas del cuestionario son confidenciales y en ningún caso la identidad de la persona que lo responde será revelada. Solo serán utilizadas con fines de investigación por el MINEDUC e instituciones que realizan estudios sobre educación.

#### Instrucciones

Utilice solamente lápiz pasta, punta gruesa, color negro o azul oscuro para contestar el cuestionario.

Conteste todas las preguntas de este cuestionario considerando, exclusivamente al alumno que rindió la Prueba SIMCE de 4° Básico 2006.

Lea atentamente, cada pregunta y marque una equis (X) en el casillero que corresponda a su respuesta. En general debe marcar un solo casillero; sin embargo, hay algunas preguntas donde debe marcar más de un casillero. Si se equivoca en su respuesta, rellene todo el casillero y marque una nueva equis (X) en el casillero correcto.

Una vez contestado el cuestionario, guárdelo en el sobre en el que viene, séllelo y asegúrese de que el alumno lo devuelva al establecimiento el día 8 de noviembre, para entregarlo a la persona encargada de la aplicación de la Prueba SIMCE. De este modo, le aseguramos la total confidencialidad de sus respuestas, puesto que nadie en el establecimiento podrá verlas.

No doble las hojas y cuide que el cuestionario no se deteriore.

Si usted no completa este cuestionario en la fecha indicada, no lo envíe posteriormente al establecimiento.

¡Muchas gracias por su colaboración!

### ANTECEDENTES DEL HOGAR

#### 1. ¿Cuál es su relación con el alumno?

- Madre       Padre       Tío(a)       Abuelo(a)       No es pariente  
 Madrastra       Padrastra       Hermano(a)       Otro pariente

#### 2. Contando al alumno, ¿cuántas personas viven en el hogar?

- 2     3     4     5     6     7     8     9     10     más de 10

#### 3. En el hogar donde vive el alumno hay:

Marque con una equis (X) todas las alternativas que correspondan.

- Ducha       Refrigerador       Automóvil (auto, camioneta, jeep, van, etc.)       DVD o videograbadora  
 Calefón       Lavadora de ropa       TV cable o satelital       Teléfono celular  
 TV Color       Microondas       Teléfono fijo

#### 4. ¿Cuál de los siguientes recursos educativos tiene el alumno en su hogar?

Marque con una equis (X) todas las alternativas que correspondan.

- Calculadora       Espacio adecuado para estudiar (por ej. un escritorio o mesa ubicado en un lugar tranquilo)  
 Computador (no incluye PlayStation u otros juegos)       Textos escolares  
 Conexión a Internet       Diarios o revistas  
 Impresora       Material de ayuda para escolares (enciclopedias, diccionarios, libros de consulta, etc.)  
 Libros de literatura (poesía, novelas, etc.)

#### 5. ¿Con qué frecuencia el alumno usa los recursos educativos que tiene disponibles en el hogar para hacer tareas y trabajos escolares?

Marque la alternativa correspondiente a cada recurso.

	No tiene	Nunca	Rara vez	Frecuentemente	Casi siempre
a) Calculadora	<input type="checkbox"/>				
b) Computador (no incluye PlayStation u otros juegos)	<input type="checkbox"/>				
c) Conexión a Internet	<input type="checkbox"/>				
d) Impresora	<input type="checkbox"/>				
e) Libros de literatura (poesía, novelas, etc.)	<input type="checkbox"/>				
f) Espacio adecuado para estudiar (por ej. un escritorio o mesa en un lugar tranquilo)	<input type="checkbox"/>				
g) Textos escolares	<input type="checkbox"/>				
h) Diarios o revistas	<input type="checkbox"/>				
i) Material de ayuda para escolares (enciclopedias, diccionarios, libros de consulta, etc.)	<input type="checkbox"/>				

<p><b>6. ¿Cuántos libros hay en el hogar del alumno?</b>  <i>No considere los textos escolares, ni diarios, ni revistas.</i></p>			
<input type="checkbox"/> Ninguno	<input type="checkbox"/> Entre 6 y 10 libros	<input type="checkbox"/> Entre 31 y 50 libros	<input type="checkbox"/> Más de 100 libros
<input type="checkbox"/> Entre 1 y 5 libros	<input type="checkbox"/> Entre 11 y 30 libros	<input type="checkbox"/> Entre 51 y 100 libros	
<p><b>7. ¿Con qué frecuencia realiza alguna actividad de fomento a la lectura con el alumno?</b>  <i>Considere leerle cuentos e historias, acompañarlo a leer, conversar de sus lecturas, regalarle libros y/o llevarlo a librerías y bibliotecas.</i></p>			
<input type="checkbox"/> Diariamente	<input type="checkbox"/> Algunas veces a la semana	<input type="checkbox"/> Algunas veces al mes	<input type="checkbox"/> Nunca o casi nunca
<p><b>8. ¿Con qué frecuencia usted lee en su tiempo libre?</b>  <i>Considere libros, revistas, diarios, etc.</i></p>			
<input type="checkbox"/> Diariamente	<input type="checkbox"/> Algunas veces a la semana	<input type="checkbox"/> Algunas veces al mes	<input type="checkbox"/> Nunca o casi nunca
<p><b>9. ¿Hasta qué nivel educacional llegó el padre/padrastro del alumno?</b>  <i>Marque con una equis (X) una sola alternativa.</i></p>			
<input type="checkbox"/> El alumno no tiene padre/padrastro	<input type="checkbox"/> 1° año de Educación Media		
<input type="checkbox"/> No estudió	<input type="checkbox"/> 2° año de Educación Media		
<input type="checkbox"/> 1° año de Educación Básica	<input type="checkbox"/> 3° año de Educación Media		
<input type="checkbox"/> 2° año de Educación Básica	<input type="checkbox"/> 4° año de Educación Media Científico Humanista		
<input type="checkbox"/> 3° año de Educación Básica	<input type="checkbox"/> 4° ó 5° año de Educación Media Técnico Profesional o Vocacional		
<input type="checkbox"/> 4° año de Educación Básica	<input type="checkbox"/> Educación incompleta en un centro de formación técnica o instituto profesional		
<input type="checkbox"/> 5° año de Educación Básica	<input type="checkbox"/> Titulado de un centro de formación técnica o de instituto profesional		
<input type="checkbox"/> 6° año de Educación Básica	<input type="checkbox"/> Educación incompleta en una universidad		
<input type="checkbox"/> 7° año de Educación Básica	<input type="checkbox"/> Titulado de una universidad		
<input type="checkbox"/> 8° año de Educación Básica	<input type="checkbox"/> Grado de magíster universitario		
	<input type="checkbox"/> Grado de doctor universitario		
<p><b>10. ¿Hasta qué nivel educacional llegó la madre/madrastra del alumno?</b>  <i>Marque con una equis (X) una sola alternativa.</i></p>			
<input type="checkbox"/> El alumno no tiene madre/madrastra	<input type="checkbox"/> 1° año de Educación Media		
<input type="checkbox"/> No estudió	<input type="checkbox"/> 2° año de Educación Media		
<input type="checkbox"/> 1° año de Educación Básica	<input type="checkbox"/> 3° año de Educación Media		
<input type="checkbox"/> 2° año de Educación Básica	<input type="checkbox"/> 4° año de Educación Media Científico Humanista		
<input type="checkbox"/> 3° año de Educación Básica	<input type="checkbox"/> 4° ó 5° año de Educación Media Técnico Profesional o Vocacional		
<input type="checkbox"/> 4° año de Educación Básica	<input type="checkbox"/> Educación incompleta en un centro de formación técnica o instituto profesional		
<input type="checkbox"/> 5° año de Educación Básica	<input type="checkbox"/> Titulada de un centro de formación técnica o de instituto profesional		
<input type="checkbox"/> 6° año de Educación Básica	<input type="checkbox"/> Educación incompleta en una universidad		
<input type="checkbox"/> 7° año de Educación Básica	<input type="checkbox"/> Titulada de una universidad		
<input type="checkbox"/> 8° año de Educación Básica	<input type="checkbox"/> Grado de magíster universitario		
	<input type="checkbox"/> Grado de doctor universitario		
<p><b>11. ¿Pertenece el padre y/o la madre del alumno a alguno de los siguientes pueblos indígenas?</b>  <i>Marque con una equis (X) la alternativa que corresponda a padre y madre.</i></p>			
	<b>Padre</b>	<b>Madre</b>	
No pertenece a ninguno	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Sí, atacameño
Sí, aymara	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Sí, coya
Sí, rapa nui	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Sí, kawaskar
Sí, quechua	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Sí, yagán
Sí, mapuche	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Sí, diaguita
			<b>Padre</b>
			<b>Madre</b>
<p><b>12. ¿Qué tipo de trabajo tiene actualmente la persona que aporta el principal ingreso económico al hogar del alumno?</b>  <i>Marque con una equis (X) una sola alternativa.</i></p>			
<input type="checkbox"/> Patrón(a) o Empleador(a)	<input type="checkbox"/> Trabajador(a) del servicio doméstico	<input type="checkbox"/> Retirado(a) o Jubilado(a)	
<input type="checkbox"/> Trabajador(a) por cuenta propia	<input type="checkbox"/> Trabajador(a) del sector público	<input type="checkbox"/> No tiene trabajo remunerado	
<input type="checkbox"/> Trabajador(a) del sector privado	<input type="checkbox"/> Miembro de las FFAA y de Orden		

13. ¿En qué trabaja la persona que aporta el principal ingreso económico al hogar del alumno?  
*Marque una sola alternativa, considerando sólo el trabajo principal.*

Trabajo no calificado (vendedor ambulante, limpiabotas, personal doméstico, conserje, lavado de ropa y ventanas, recolector de basura, cuidador de autos, peones agropecuarios, etc.).

Trabajo no calificado con contrato, jornalero o servicio doméstico con contrato, capataz, junior o microempresario (kiosko, taxi, comercio menor).

Agricultores y trabajadores calificados agropecuarios y pesqueros.

Operadores de instalaciones y máquinas (instalaciones fijas, máquinas y montadores o vehículos y operadores de equipos pesados móviles terrestres y marítimos).

Empleados de oficina (secretaría, auxiliar de contador, asistente dental, cajero, empleado de servicio de información al cliente).

Trabajadores de servicios, jefe de sección o técnico especializado (vendedor, modelos).

Oficiales y operarios de industrias u oficios (mineros, canteros, operarios de la construcción, soldadores, chapistas, caldereros, mecánicos, procesamiento de alimentos, tratamientos de la madera, textiles, artesanos, etc.).

Profesional de carreras técnicas (contador, analista de sistemas, diseñador, músico, etc.) o de carreras paramédicas (tecnólogo médico, kinesiólogo, etc.).

Profesional con Grado de Licenciatura (médico, ingeniero comercial, periodista, contador auditor, profesor de educación Básica o Media, etc.).

Miembros del poder ejecutivo y legislativo, personal directivo de la administración pública, dirigentes de organizaciones especializadas, directores de empresa y gerentes de empresa.

Fuerzas Armadas.

14. ¿A qué sistema de salud pertenece el alumno?

FONASA Grupo A       FONASA Grupo C       FONASA (No recuerda el grupo)       ISAPRE       Ninguno

FONASA Grupo B       FONASA Grupo D       Caja de Previsión de FFAA y de Orden       Otro sistema de salud (por ej. seguros médicos)       No sabe

15. En un mes normal, la suma de los ingresos de todas las personas que viven en el hogar del alumno está:  
*Marque con una equis (X) una sola alternativa. Considere todos los ingresos, subsidios y sueldos de las personas que viven en el hogar.*

<input type="checkbox"/> Bajo \$ 100.000	<input type="checkbox"/> Entre \$ 500.001 y \$ 600.000	<input type="checkbox"/> Entre \$ 1.400.001 y \$ 1.600.000
<input type="checkbox"/> Entre \$ 100.000 y \$ 200.000	<input type="checkbox"/> Entre \$ 600.001 y \$ 800.000	<input type="checkbox"/> Entre \$ 1.600.001 y \$ 1.800.000
<input type="checkbox"/> Entre \$ 200.001 y \$ 300.000	<input type="checkbox"/> Entre \$ 800.001 y \$ 1.000.000	<input type="checkbox"/> Sobre \$ 1.800.000
<input type="checkbox"/> Entre \$ 300.001 y \$ 400.000	<input type="checkbox"/> Entre \$ 1.000.001 y \$ 1.200.000	
<input type="checkbox"/> Entre \$ 400.001 y \$ 500.000	<input type="checkbox"/> Entre \$ 1.200.001 y \$ 1.400.000	

16. En los últimos dos años (noviembre 2004 a octubre 2006), ¿a su familia se le aplicó la Ficha CAS?

Sí       No       La solicitó pero no ha sido encuestado

17. Alguna persona del hogar del alumno, ¿recibió el mes pasado ingresos debido a alguno de los siguientes subsidios del Estado?  
*Marque Sí o No en cada alternativa.*

	Sí	No
a) PASIS (Pensión Asistencial de Vejez, Invalidez o Deficiencia Mental)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b) SUF Subsidio Familiar (Subsidio Familiar al Menor o recién nacido, a la mujer embarazada o a la madre)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c) SUF DUPLO Subsidio Familiar (Subsidio Familiar por deficiencia mental o por invalidez)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d) Subsidio de Cesantía	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
e) SAP (Subsidio Familiar de Agua Potable)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
f) Bono Chile Solidario	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
g) Otro Subsidio del Estado o Municipal (Subsidio a la basura, etc.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

18. Alguna persona del hogar del alumno, ¿ha participado en algún programa social?  
*Marque con una equis (X) todas las alternativas que correspondan.*

No, en ninguno       Sí, en Programa Punte       Sí, en Promoción para la Participación       Sí, en otro programa social. ¿Cuál? (especifique)

Sí, en Chile Solidario       Sí, en Un Barrio para mi Familia       Sí, en Desarrollo Social

**ANTECEDENTES DEL ESTABLECIMIENTO**

19. ¿Desde qué curso el alumno está en este establecimiento?

<input type="checkbox"/> Pre-kinder	<input type="checkbox"/> 1° básico	<input type="checkbox"/> 3° básico
<input type="checkbox"/> Kinder	<input type="checkbox"/> 2° básico	<input type="checkbox"/> 4° básico

20. ¿Cuáles fueron las tres principales razones por las cuales decidió matricular al alumno en este establecimiento?  
*Marque con una equis (X) las tres alternativas que correspondan.*

<input type="checkbox"/> Cercanía del establecimiento con el hogar	<input type="checkbox"/> Buenos resultados del establecimiento en el SIMCE	<input type="checkbox"/> El establecimiento fue recomendado por una persona de confianza
<input type="checkbox"/> Otros miembros de su familia estudian o estudiaron en el establecimiento	<input type="checkbox"/> El establecimiento entrega valores	<input type="checkbox"/> El establecimiento tiene Jornada Escolar Completa
<input type="checkbox"/> Prestigio del establecimiento	<input type="checkbox"/> El costo de la escolaridad y matrícula están de acuerdo a sus posibilidades económicas	<input type="checkbox"/> Otra razón

21. ¿Qué requisitos o antecedentes fueron solicitados para que el alumno pudiera ingresar a este establecimiento?  
*Marque con una equis (X) todas las alternativas que correspondan.*

<input type="checkbox"/> Certificado de nacimiento	<input type="checkbox"/> Certificado de notas del establecimiento anterior	<input type="checkbox"/> Certificado de remuneraciones
<input type="checkbox"/> Notas del Kinder y/ o Prekinder	<input type="checkbox"/> Certificado de bautizo y(o) matrimonio por la iglesia	<input type="checkbox"/> El alumno debió rendir un examen escrito o prueba de ingreso
<input type="checkbox"/> Certificado de matrimonio civil	<input type="checkbox"/> El alumno debió asistir a una sesión de juego	<input type="checkbox"/> Entrevista con los padres

22. Pensando en el futuro, ¿qué nivel educacional cree usted que alcanzará el alumno?  
*Marque con una equis (X) una sola alternativa.*

No terminará la Enseñanza Básica

Completará la Enseñanza Básica

No terminará la Enseñanza Media

Completará la Enseñanza Media en un establecimiento técnico profesional

Completará la Enseñanza Media en un establecimiento científico humanista

Completará una carrera en un instituto profesional o centro de formación técnica

Completará una carrera en la universidad

Completará un postgrado en la universidad

23. Considerando su respuesta a la pregunta anterior, ¿cuál es la principal razón por la que el alumno lograría llegar a ese nivel educacional?  
*Marque con una equis (X) una sola alternativa.*

Porque al alumno le cuesta aprender

Porque no cuenta con los recursos necesarios para estudiar

Porque en este establecimiento no se educa lo suficientemente bien

Porque el alumno tiene capacidad para aprender

Por su esfuerzo y perseverancia

Porque el alumno cuenta con los recursos económicos suficientes para estudiar

Por el apoyo de sus padres al aprendizaje

Por la buena calidad de la educación que se imparte en este establecimiento

24. ¿Qué tan satisfecho está usted con los siguientes aspectos del establecimiento donde estudia el alumno?  
*Marque con una equis (X) una alternativa para cada afirmación.*

	Muy insatisfecho	Insatisfecho	Satisfecho	Muy satisfecho
a) La calidad de la educación que se entrega en el establecimiento	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b) La formación valórica y moral que recibe el alumno	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c) El apoyo que el establecimiento entrega a los alumnos con bajo rendimiento	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d) La disposición de los profesores ante las consultas de los padres	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
e) El nivel de información y análisis de los resultados SIMCE del establecimiento	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
f) La información que entrega el profesor jefe en reuniones de padres y apoderados	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
g) La gestión del establecimiento por parte del equipo directivo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
h) La acogida del establecimiento a la opinión de los apoderados	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
i) La infraestructura e instalaciones del establecimiento	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
j) La relación del profesor jefe con el alumno	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
k) El desempeño de los profesores	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

25. ¿Conoce usted los resultados del establecimiento en pruebas SIMCE anteriores?

Sí  No

26. ¿Cuánto dinero paga como mensualidad en el establecimiento?  
*No considere los gastos de cuotas de curso y cuotas de Centro de Padres. Considere solo el pago que realiza por el alumno que rindió la prueba SIMCE, sin contar los pagos por otro(s) hermanos(as), aunque asistan al mismo establecimiento.*

<input type="checkbox"/> No paga mensualidad	<input type="checkbox"/> De \$ 15.001 a \$ 20.000	<input type="checkbox"/> De \$ 40.001 a \$ 50.000	<input type="checkbox"/> Más de \$ 100.000
<input type="checkbox"/> Menos de \$ 5.000	<input type="checkbox"/> De \$ 20.001 a \$ 25.000	<input type="checkbox"/> De \$ 50.001 a \$ 70.000	
<input type="checkbox"/> De \$ 5.001 a \$ 10.000	<input type="checkbox"/> De \$ 25.001 a \$ 30.000	<input type="checkbox"/> De \$ 70.001 a \$ 90.000	
<input type="checkbox"/> De \$ 10.001 a \$ 15.000	<input type="checkbox"/> De \$ 30.001 a \$ 40.000	<input type="checkbox"/> De \$ 90.001 a \$ 100.000	

27. En un mes normal, ¿cuáles de los siguientes gastos relacionados con la educación del alumno realiza usted?  
*Considere solo el pago que realiza por el alumno que rindió la prueba SIMCE, sin contar los pagos por otro(s) hermanos (as), aunque asistan al mismo establecimiento.*  
*Marque con una equis (X) todas las alternativas que correspondan.*

Materiales escolares  Locomoción colectiva  Transporte escolar  Cuotas del Centro de Padres

Clases particulares  Colación  Cuotas de curso  Otros

28. En un mes normal, ¿aproximadamente cuánto dinero destina en total a los gastos que señaló en la pregunta anterior?  
*Considere solo el pago que realiza por el alumno que rindió la prueba SIMCE, sin contar los pagos por otro(s) hermanos (as), aunque asistan al mismo establecimiento.*

<input type="checkbox"/> No tiene otros gastos	<input type="checkbox"/> De \$ 5.000 a \$ 10.000	<input type="checkbox"/> De \$ 30.001 a \$ 50.000	<input type="checkbox"/> Más de \$ 100.000
<input type="checkbox"/> Menos de \$ 5.000	<input type="checkbox"/> De \$ 10.001 a \$ 30.000	<input type="checkbox"/> De \$ 50.001 a \$ 100.000	