



Universidad de Chile,
Facultad de Ciencias Sociales,
Departamento de Sociología

**FACTORES SOCIALES Y GEOGRÁFICOS QUE
INCIDEN EN LA ELECCIÓN DE ECUELA**
Tesis para optar al título profesional de Socióloga

CATALINA CANALS CIFUENTES
Profesor guía: Manuel Vivanco

Santiago de Chile, Noviembre 2013

AGRADECIMIENTOS

En primer lugar quisiera agradecer a todo el equipo del Proyecto FONDECYT Regular n° 1120598, por su colaboración y ayuda sistemática durante el desarrollo de esta tesis. Particularmente quisiera agradecer a Christian Blanco, Nelson Paulus, Felipe Fábrega, Cristián Aguirre y Camila Mena por la contribución en la discusión teórica, en la construcción de las bases de datos necesarias y en análisis previos requeridos para el desarrollo de este estudio; a Javier Díaz y Alejandro Bassi por programar los análisis estadísticos necesarios para el desarrollo de esta tesis; a Francisco Meneses, Pablo Razeto y Manuel Vivanco por la atención a mis dudas, y colaboración para resolver los problemas que tuve durante el desarrollo de la tesis.

Además quisiera agradecer a mis padres Lucia Cifuentes y Mauricio Canals, a mi hermana Andrea Canals y al Doctor Claudio Silva por sus útiles recomendaciones referentes a los análisis estadísticos de esta tesis.

Finalmente, quisiera agradecer a toda mi familia y a mi compañero Felipe Fábrega quienes me han acompañado en el desarrollo de la carrera en general y de esta investigación en particular, recibiendo de ellos su constante apoyo y paciencia.

ÍNDICE

Resumen	4
1. Introducción	5
2. Presentación del problema de estudio	7
3. Objetivos	12
4. Antecedentes: el sistema escolar chileno	13
4.1. Reformas al sistema escolar chileno	13
4.2. Características del sistema escolar chileno (1981-2011)	23
5. Discusión teórica	46
5.1. El sistema escolar chileno: ¿Choice system y/o Voucher?.....	46
5.2. Los Choice System: Libertad y competencia.....	50
5.3. Elección de escuelas	59
5.4. Percepción del proceso de elección	73
6. Estudios previos	75
6.1. Factores que inciden en la elección de escuela	76
6.2. El proceso de elección de escuela.....	94
6.3. Modelos de elección de escuela	98
7. Materias a confirmar y conjeturas a contrastar	100
7.1. Afirmaciones a confirmar	100
7.2. Afirmaciones a contrastar	102
8. Marco metodológico	104
8.1. Tipo de estudio	104
8.2. Población y muestra	106
8.3. Técnicas de producción de información	109
8.4. Técnicas de análisis de la información	133
9. Resultados	139
9.1. Etapa cero: construcción de índices y evaluación de la muestra	139
9.2. Primera etapa: reducción de dimensiones barriales y elección de variables predictoras.....	161
9.3. Segunda Etapa: características de estudiantes y matrícula escolar	190
9.4. Tercera etapa: ajustes de los modelos generales	214

9.5. Cuarta etapa: factores que inciden en la matricula escolar. Modelos generales	217
9.6. Quinta etapa: ajuste de los modelos parciales	233
9.7. Sexta Etapa: factores que inciden en la matricula escolar. Modelos parciales	236
10. Conclusiones	259
11. Bibliografía	271
12. Anexos	284
Anexo 1: Matriz de Correlaciones entre los indicadores por dimensiones del barrio	289
Anexo 2: Relación entre Sexo y variables del colegio	290
Anexo 3: Relación entre tramo etario y variables del colegio	292
Anexo 4: Relación entre ILICI y variables del colegio	293
Anexo 5: Relación entre Capital económico y cultural (cuartiles) y variables de colegio	295
Anexo 6: relación entre Desarraigo (cuartiles) y variables de colegio	297
Anexo 7: Relación entre Poder (cuartiles) y variables de colegio	299
Anexo 8: Análisis de supuestos de la regresión logística del Modelo general de 19 variables	301
Anexo 9: Análisis de coeficientes de modelo general 2	304
Anexo 10: Análisis de coeficientes de modelo general 3	305
Anexo 11: Análisis de coeficientes de modelo general 4	306
Anexo 12: Coeficientes de modelos parciales	307

RESUMEN

El presente estudio tiene como objetivo “*Determinar qué factores sociales y geográficos inciden en la probabilidad de matricularse en cierta escuela, por parte de las estudiantes de educación escolar de la ciudad de Santiago de Chile, y determinar el peso específico de cada uno de estos factores*”. Para ello se realizaron análisis estadísticos en base a datos secundarios, desarrollando principalmente regresiones logísticas para predecir la probabilidad de matricularse en cierta escuela de los estudiantes de Santiago, y la probabilidad de matricularse en cierta escuela de los estudiantes de distintos niveles socioeconómicos.

Los resultados indicarían que la distancia al colegio es el elemento de mayor incidencia en la matrícula escolar, seguido por la calidad educativa (medida como SIMCE y PSU) y por la diferencia entre el nivel socioeconómico del barrio del estudiante y de la escuela. De este modo, los estudiantes y sus familias tenderían a matricularse en establecimientos más cercanos, de mayor calidad, y de nivel socioeconómico similar al propio. Además, se constatan diferencias entre los establecimientos escogidos por los distintos grupos socioeconómicos, dando cuenta de tendencias a reproducir la estructura social, pero que coexisten con elementos (como la relevancia de la calidad) que evidenciarían cierta existencia de elección racional en los procesos decisionales.

1. INTRODUCCIÓN

Muchos han sido los cambios implementados en el sistema escolar desde la instalación del modelo neoliberal en Chile. Las transformaciones llevadas a cabo dieron paso de un sistema escolar eminentemente estatal a uno donde la educación es otorgada principalmente por establecimientos privados, donde la matrícula se amplió y donde el gasto privado creció enormemente. La concepción del estado y su rol en la educación estaba cambiando, pasando de ser entendido como un proveedor de la misma, a ser definido a partir de una función más subsidiaria.

Los cambios implementados en el periodo de dictadura ya llevan bastante tiempo en funcionamiento y por ende ya es posible estudiar sus efectos. Además, considerando el panorama actual donde desde la movilización social se ha cuestionado fuertemente el sistema educativo, es crucial analizar los pilares sobre los cuales se articula dicho sistema, siendo uno fundamental el “*choice system*” de la educación escolar. Este sistema, ampliamente llamado “*voucher*”, apunta a promover la libertad de elección de las familias, permitiéndoles acceder a educación municipal y también particular subvencionada, mediante el aporte que el estado hace a dicho establecimiento en función de la asistencia de sus estudiantes.

En este contexto es que surge el interés por estudiar dicho proceso de elección, poniendo énfasis específicamente en los factores que inciden en que un estudiante vaya a uno u otro establecimiento educacional. Si bien numerosos

estudios han dado cuenta de algunos de ellos, pocos han considerado como los factores sociales, en conjunto a los geográficos inciden conjuntamente en la elección real de establecimientos educacionales. En esta línea, la presente investigación pretende ser un aporte en la comprensión de un fenómeno social complejo como lo es la opción por una escuela, y la matrícula en ella.

Para ello, en primer lugar se presenta el problema de estudio y sus objetivos; dando un marco general sobre cuál es la problemática y cuáles son las pretensiones de este estudio. En segundo lugar, se presentan los antecedentes que dan cuenta del contexto general en el que se sitúa el fenómeno de la elección de escuela. En ese sentido, se analizarán las reformas llevadas a cabo los últimos 30 años, y también las características actuales del sistema escolar en Chile. En tercer lugar, se da paso a la discusión teórica, donde se analiza en consideración a la teoría, el sistema escolar chileno, la elección de escuela y la percepción del proceso de elección. En cuarto lugar se presentan los estudios previos, y luego, las materias a contrastar, dando cuenta de las hipótesis planteadas para esta investigación, en consideración del estado del arte del estudio de esta problemática. En sexto lugar se presenta el marco metodológico utilizado, caracterizado por un análisis multivariado, específicamente mediante regresiones logísticas, para abordar el problema en cuestión. En séptimo lugar, se da cuenta de los resultados de los análisis realizados y la discusión de los mismos, y finalmente, se presentan las conclusiones del estudio.

Es importante destacar, que esta tesis se inscribe en el proyecto FONDECYT Regular n°1120598, titulado "*Estudio de los efectos de la estructuración geográfica*

sobre la competencia en educación escolar mediante el uso de sistemas de información geográfica y modelamiento basado en agentes”. Considerando lo anterior, ciertas labores previas al análisis que permitió responder la pregunta de investigación, fueron desarrolladas en conjunto con el Equipo de Datos y Georreferenciación de dicho proyecto, específicamente: la determinación de dimensiones de interés y variables para medirlas, la construcción de la base de datos a utilizar y la realización de análisis factorial para reducir la cantidad de variables.

2. PRESENTACIÓN DEL PROBLEMA DE ESTUDIO

El sistema escolar chileno, en el marco de un sistema neoliberal, tiene como base el libre mercado y el pensamiento de Milton Friedman. El autor, caracteriza a la economía de mercado como toda aquella donde los intercambios se realizan desde dos partes libres y conscientes de que ambas se verán beneficiadas por dicho intercambio (Friedman y Friedman, 2005). En el caso de la educación las dos partes serían las escuelas y las familias.

Estos son los cimientos sobre los cuales se establece la idea del sistema “*voucher*”, que inspiraría en modelo vigente en Chile¹. Desde esta perspectiva el rol del gobierno en educación debe ser proveer a los padres de un *voucher* o *cupón*, que ellos puedan gastar en escuelas públicas o privadas. Según plantea Milton y Rose Friedman “*Governments could require a minimum level of schooling*

¹ Si bien el modelo escolar chileno no es en estricto rigor un sistema *voucher* (planteamiento desarrollado en la Discusión Teórica), es ampliamente reconocido como uno.

financed by giving parents vouchers redeemable for a specified maximum sum per child per year if spent on "approved" educational services. (...) The role of the government would be limited to insuring that the schools met certain minimum standards such as the inclusion of a minimum common content in their programs" (Friedman y Friedman, 1962).

La idea que subyace a esta mirada, es que dada la libertad de elección de colegio por parte de las familias, los establecimientos educacionales competirán para obtener alumnos, mediante un mejoramiento de la calidad educativa: *"la elección de colegios daría lugar a un proceso de competencia que presionaría a los colegios a mejorar la calidad del proceso educativo; por otra parte, las familias (al igual que los consumidores) "votarían con sus pies" y los malos colegios verían disminuir sus matrículas y eventualmente serían eliminados del mercado"* (Mizala y Romaguera, 1998, pág. 1). De este modo, la elección de cada familia de distintos colegios, propiciaría el mejoramiento de la calidad de todo el sistema, en tanto los establecimientos de baja calidad irían desapareciendo del mercado.

Bajo este marco conceptual, el sistema educacional chileno, como un sistema inspirado en el sistema de *voucher*, debería haber conducido a un incremento de la calidad, mediante mecanismos de mercado. Sin embargo, hay una serie de puntos de este sistema que pueden ser cuestionados, a la hora de analizar si condujo o no a los resultados esperados.

En primer lugar, tal como señala Cohen *"una interferencia limita mi libertad de hacer solo si carezco de los medios para vencer esa interferencia"* (Cohen, 2000,

pág. 71); en ese sentido, vale preguntarse ¿Qué interferencias se interponen a la libertad de elección de escuela? ¿Es la distancia geográfica una interferencia a la libertad? ¿La desigual distribución de qué medios (que pudieran superar tales interferencias) impide una distribución igualitaria de la libertad para elegir un establecimiento educacional?

Más allá de este cuestionamiento teórico a la realidad de la libertad, ciertos elementos empíricos también permiten poner en duda la realización de la premisa de un aumento de la calidad educativa vía competencia. Específicamente, varios estudios han investigado los motivos de elección de colegios señalados por los padres. Los resultados de la Encuesta Sistema de Medición de Calidad de la Educación (SIMCE) 2009, por mencionar uno, señala que en Chile, en todos los quintiles de ingreso, al menos la mitad de los padres consideró la cercanía al colegio como un factor a la hora de decidir; teniendo este factor mayor frecuencia en las respuestas que la calidad académica (medida en SIMCE y PSU), la orientación valórica, la infraestructura, entre otros. De este modo, vale preguntarse, si no es la calidad el factor más determinante a la hora de elegir el colegio ¿Puede la competencia conducir a un aumento de la calidad?

Sin embargo, no siempre los motivos declarados por los actores son los que necesariamente orientan su acción. En ese sentido, resulta útil trasladar la distinción que Speare utiliza para estudiar la elección de viviendas para la elección de colegios: *“Revealed preferences tell us about real-world choices but can be biased by external constraints, such as lack of vacant dwelling or information about them. Alternatively, stated preferences reveal intentions, but intentions may not*

always realized" (Benenson y Torrens, 2004, pág. 170). Así, puede considerarse que respecto a la elección de escuela, existen "stated preferences" las cuales llamaremos aquí preferencias declaradas, que dan cuenta de los factores que las familias consideran relevantes para la elección de colegio y las preferencias reveladas ("revealed preferences") que dan cuenta de las decisiones del mundo real, en tanto las intenciones de las familias, respecto a la elección del colegio, pueden verse constreñidas o al menos afectadas por condiciones objetivas de su posición social e incluso geográfica.

En consideración de lo anterior, se hace relevante ahondar en las limitantes a la libertad de elección de escuela, en un marco de un sistema de liberalización de la demanda similar al *voucher* (Véase Discusión Teórica). Estas limitantes, pueden comprenderse al abordar la pregunta: *¿Qué factores sociales y geográficos inciden en la matrícula en cierta escuela por parte de las familias en la ciudad de Santiago de Chile y con qué intensidad lo hacen?* De este modo, el interés está puesto en los factores revelados, y no en los declarados, que están incidiendo en la elección de escuela. El supuesto detrás de este cuestionamiento, es que los individuos están posicionados socialmente y también geográficamente en la ciudad. En ese sentido, se hipotetiza que dichos posicionamientos incidirán en la elección de establecimientos educacionales.

Vale destacar, que si bien el interés está puesto en los factores revelados que indican en la elección de escuela, en Chile no solo las familias eligen sino también los colegios. Esto, dado que algunos de ellos tienen sistemas de selección escolar que condicionan finalmente la matrícula en una u otra escuela. De este modo, este

estudio pretende estudiar los factores que inciden en matricularse en un colegio, y no exclusivamente de elegir uno, dado que no existen datos sobre la primera opción de escuela que consideró una familia, pero sí sobre donde efectivamente matriculó a su hijo. De este modo, al estudiar la probabilidad de matricularse en una escuela se está investigando un fenómeno social, condicionado fundamentalmente por un proceso de elección, por parte de las familias, pero que está también limitado por un proceso de aceptación de los postulantes a cierto establecimiento, por parte del mismo. Sin embargo, la selección sería un elemento más de las limitaciones que existen a la elección (como se verá más adelante).

La relevancia de este estudio recae, en que si bien se han hecho estudios sobre las preferencias declaradas de elección de colegio, y se han realizado investigaciones sobre los factores sociales que inciden en la elección de tipos de colegio; no se ha ahondado en cómo factores sociales en conjunto con factores geográficos inciden en la elección de un colegio en particular. Esto constituirá un aporte teórico, en la medida que se profundizará en como factores sociales y también geográficos están incidiendo en la realización de la libertad de elección. Por otra parte, también implica una relevancia práctica, en tanto conocer los factores que efectivamente están determinando la elección de colegios servirá para generar políticas públicas de mejoramiento de la calidad que vayan acorde a las características reales de la elección de escuelas.

3. OBJETIVOS

En consideración de lo anteriormente planteado, el objetivo general de este estudio es el siguiente, el cual es desagregado en los objetivos específicos señalados a continuación:

Determinar qué factores sociales y geográficos inciden en la probabilidad de matricularse en cierta escuela, por parte de las estudiantes de educación escolar de la ciudad de Santiago de Chile, y determinar el peso específico de cada uno de estos factores.

1. Analizar la relación entre las características de los estudiantes y de los colegios en que se matriculan.
2. Determinar cuáles factores sociales y geográficos se asocian a la matrícula escolar.
3. Analizar la intensidad con la que cada factor social o geográfico incide en la matrícula en una escuela.
4. Predecir, a partir de un conjunto de variables sociales y geográficas, la probabilidad de matricularse en ciertas escuelas.
5. Determinar cuáles factores sociales y geográficos se asocian a la matrícula escolar para los distintos niveles socioeconómicos.
6. Analizar la intensidad con la que cada factor social o geográfico incide en la matrícula en una escuela para los distintos niveles socioeconómicos.

4. ANTECEDENTES: EL SISTEMA ESCOLAR CHILENO

A continuación se presenta una serie de antecedentes que son relevantes de considerar en el marco del problema de estudio. En primer lugar se dará cuenta de las reformas efectuadas en el sistema escolar chileno desde 1981 a la actualidad, y en segundo lugar se presentarán las características más relevantes de este sistema para el mismo periodo.

4.1. Reformas al sistema escolar chileno

Desde 1980 se desarrollaron una serie de reformas que modificaron notablemente el sistema escolar chileno, ligadas a la instalación del modelo neoliberal que en materia educativa. Fundamentalmente, estas implicaban cambiar el rol del estado hacia uno subsidiario (Valenzuela, Labarrera, & Rodríguez, 2008a). Para poder analizar estas iniciativas, se describirá cómo era el sistema previo a estos cambios, y luego, las modificaciones llevadas a cabo en dos etapas: la instalación y consolidación del nuevo sistema, que finalizaría con el término de la dictadura militar, y las correcciones al sistema instalado, desarrolladas durante el periodo democrático.

4.1.1. EL SISTEMA EDUCATIVO PREVIO AL GIRO NEOLIBERAL EN EDUCACIÓN

Antes de las reformas al sistema educativo de los 80, en el sistema escolar chileno existían tres tipos de colegio que cambiarán luego del ajuste neoliberal. Los colegios fiscales, por una parte, concentraban la mayoría de la matrícula, y

dependían directamente del Ministerio de Educación (MINEDUC), el cual se ocupaba de su administración. Por otra parte existían también establecimientos privados; algunos de ellos, los privados no subvencionados que alcanzaban apenas el 7% de la matrícula, no recibían recursos estatales, sino que se financiaban directamente por el cobro de mensualidad a las familias. Otros, los privados subvencionados, que eran en su mayoría religiosos y cubrían 15% de la matrícula nacional, recibían recursos estatales, *“The size of the subsidy they received depended on the government’s fiscal condition, but averaged 50 percent of nominal per-student spending in the fiscal schools”* (Hsieh & Urquiola, 2003, pág. 4).

Es importante destacar, que independiente de que existiera algún espacio para la iniciativa privada en educación, hasta 1973 el rol del estado era preponderante, dado que *“el Ministerio fijaba los planes y programas para todo el sistema educativo, y administraba directamente los establecimientos fiscales que representaban cerca del 80% de los establecimientos del país: designaba a los profesores y directivos docentes, asignaba y pagaba los gastos y remuneraciones, etc.”* (Mizala y Romaguera, 1998, pág. 4). De este modo, era un modelo educativo caracterizado por un estado docente, asumiendo este un rol importante tanto en la provisión como en la regulación del sistema educativo (Álvarez Gallego, 2001).

Ya con la dictadura militar, la situación del sistema educativo comenzó a cambiar, *“el Estado se hizo con la dirección de la gestión del sistema educativo a través de múltiples medios, como la intervención militar en universidades o mediante el establecimiento de la autoridad militar en múltiples establecimientos educativos”*

(Cruz, 2006, pág. 9). Para ello la promulgación de los decretos 186 (1974), 29 y 86 (1976), fue crucial, en tanto son estos lo que permiten la instalación de equipos directivos de confianza del régimen en los establecimientos educacionales. En la misma línea, el régimen desarrolló una redefinición del currículo nacional, buscando excluir las ideologías contrarias al mismo.

Si bien no fue hasta los 80 cuando se realizaron las grandes reformas que reordenaron el sistema educativo y le dieron más preponderancia al mercado en materia educativa; ya desde sus inicios la Junta Militar evidenciaba hacia donde quería dirigir la educación. Como ellos lo plantean en su declaración de principios su política apuntaría a una *“una educación que fomente una escala de valores morales y espirituales propios de nuestra tradición chilena y cristiana (...), una educación que respete la libertad de enseñanza (...) [que promueva el] reencuentro con las raíces de la nacionalidad”* (Junta Militar, 1974).

4.1.2. INSTALACIÓN Y CONSOLIDACIÓN DEL NUEVO SISTEMA (1980-1989)

Para el año 1980 los cambios ya esbozados en la declaración de principios de la Junta Militar comenzaron a expresarse en cambios institucionales sobre la forma de organizar el sistema educativo. La Constitución del 80, ya establece para la familia el derecho y deber de educar a sus hijos, y para el estado el deber de proteger dicho derecho y la libertad de enseñanza. Pero ¿Qué se entiende por libertad de enseñanza? Mientras la constitución de 1925 ya hablaba de libertad de enseñanza, pero sin definirla expresamente y estableciendo que *“la educación pública es una atención preferente del estado”* (Ministerio del Interior, 1925), en la nueva constitución, la libertad de enseñanza implica (a) el derecho a abrir,

organizar y mantener escuelas y (b) el derecho de los padres de escoger el establecimiento de sus hijos. De este modo quedaría con la constitución de 1980 (aún vigente), consagrado el derecho del oferente de ofrecer educación, y de la demanda, de elegir un establecimiento educativo. Esto sentaría las bases de un mercado educativo.

Por su parte, la situación de los profesores también cambia. En el 80, el estatuto docente, que aseguraba una importante estabilidad laboral, una carrera profesional y un régimen salarial igualitario, es derogado. Con esto, el profesorado y sus condiciones laborales pasa a regirse por la situación del mercado.

La mayor relevancia que toma el mercado en materia educativa, se traduce también en cambios del sistema educativo que se orientaron en varias líneas, y que quedaron consagrados con la Ley Orgánica Constitucional de Enseñanza (LOCE) de 1989: (1) descentralización y el consiguiente traspaso de los colegios públicos a la dependencia municipal y el desmantelamiento de los sistemas de supervisión del estado; (2) instalación de un sistema de subsidios estatales tipo *voucher* para los colegios elegidos por la familia, promoviendo la competencia entre colegios, (Cornejo y Chávez, 2006) e (3) implementación de una prueba estandarizada nacional como método de medición de la calidad.

En cuanto al proceso de descentralización, este consistió en modificar el modelo de gestión del proceso educativo vigente; esto es cambiar la articulación de un nivel central (MINEDUC), de niveles intermedios –que vinculan el anterior con el siguiente-, y de equipos de gestión de cada colegio (Cornejo Chávez, 2006). La

transformación generada se llamó municipalización y consistió en que las escuelas dependieran de sostenedores (niveles intermedios), que administran los subsidios estatales y tienen mayor poder de decisión. Hubo dos modalidades bajo las cuales se administró la educación municipal: los Departamentos de administración de la educación municipal, formados por funcionarios públicos del municipio, y las Corporaciones Municipales, organizaciones de derecho privado². Esto implicó que los equipos de gestión al interior de las escuelas mantuvieran baja autonomía, dado que no inciden mayormente en la toma de decisiones, y que el nivel central se mantuviera a cargo solo del diseño curricular, horas de clase, criterios de evaluación y la normativa de subvenciones. De este modo, a partir de estas reformas, los tipos de establecimiento escolares pasaron a ser las escuelas municipales, corporaciones educacionales de administración delegada, colegios particulares subvencionados y los establecimientos particulares pagados.

Esta descentralización, tuvo su correlato a nivel de currículo. Con la LOCE se *“pone fin al monopolio tradicional del Ministerio de Educación en la elaboración de los planes y de los programas y consagra el derecho de autonomía de creación curricular de los colegios de primaria y de secundaria. En lo sucesivo, los colegios podían fijar los planes de estudios, el tiempo dedicado a cada categoría de estudios, la existencia o no de un consejo de clases, etc. Sin embargo, lejos de gozar de una libertad absoluta que podría entenderse como un laissez-faire pedagógico, los centros escolares debían adaptar los programas dentro de los límites impuestos por los Objetivos Fundamentales (OF) y los Contenidos Mínimos*

² En 1988 se estableció que no era constitucional que los municipios traspasaran funciones eminentemente públicas a instituciones privadas, por lo que se prohibió la creación de más corporaciones.

(CM) aprobados por el Ministerio” (Picazo Verdejo, 2007, pág. 318). Estos cambios admitirían alternativas de libre disposición, que se sumarían al núcleo obligatorio, aun cuando deban ser aprobados por el Consejo Superior de educación. Es importante señalar que este consejo, además de incluir al ministro de educación, incorpora a representantes de las distintas instituciones de educación superior, del CONICYT, de la corte suprema, de las FFAA y de Carabineros; esto disminuiría la influencia del gobierno de turno en los aspectos curriculares. Todo esto daba cuenta de la continuación de un proceso de flexibilización curricular ya iniciado en los 80, cuando “se autorizó a las escuelas a determinar cuántas horas dedicarían los alumnos al aprendizaje de ciertas asignaturas, y a los alumnos de nivel secundario se les permitió elegir entre algunas asignaturas” (Cox, 2001, pág. 11).

En segundo lugar, en 1981 “*cambió la forma de la asignación de los recursos, de una modalidad basada en los presupuestos históricos de gasto de los establecimientos a una modalidad basada en el pago de una subvención por alumno atendido*” (Cox, 1997, pág. 8); esto es, un sistema similar al *voucher* (que se explicará más exhaustivamente más adelante), donde se esperaba que la competencia entre los colegios por captar alumnos generara un aumento en la calidad. Esto permitió y potenció la entrada de escuelas privadas con recursos públicos al mercado de la educación.

En tercer lugar, junto al cambio administrativo que implicó, en 1988 comenzó la realización de la prueba SIMCE, instrumento estandarizado para medir el rendimiento, que permitiría a los padres evaluar el proceso educativo. Sin

embargo los resultados de la prueba recién comenzaron a ser difundidos en 1995, sin poder antes aportar como información a la toma de decisiones de los padres sobre en qué establecimiento matricular a su hijo.

4.1.3. CORRECCIONES AL SISTEMA (1990-2010)

A partir de los 90, se desarrollan nuevas reformas que no modifican el núcleo del sistema de escolar. Se trató más bien de “*corregir los efectos nocivos de las recetas neoliberales de tipo Mercado y Competencia a través de un estado jibarizado, que se autodefinió, ya no como docente o subsidiario, sino como promotor de políticas de calidad y equidad*” (Cornejo y Chávez, 2006, pág. 118).

En cuanto al financiamiento a la educación, lo central en los 90 fue el aumento del gasto público a través del aumento de la subvenciones. Además en el año 1993 se abre la posibilidad del financiamiento compartido, al permitir el pago por parte de los apoderados. Específicamente, los establecimientos municipales solo pueden utilizar dicha modalidad para la enseñanza media y con la aprobación de los apoderados³, cuestión que no afecta a los particulares subvencionados. Vale señalar, que pasado cierto límite de copago, la subvención disminuye notablemente. Esta política de copago ha sido defendida como un incentivo que promueve una actitud de clientes por parte de los padres (que pidan rendición de cuentas de lo que se realiza), como una salvaguarda de la libertad de las familias a invertir en educación y como una forma de alivianar el gasto fiscal en educación.

³ Es importante señalar, de que a pesar de que los establecimientos municipales puedan implementar el copago, hasta el 2010, en ningún año han sido más de 120 la cantidad de este tipo de establecimientos que efectivamente lo hacen.

Esta medida sin embargo, es bastante discutida. Fundamentalmente, el gran argumento en contra radica en la desigualdad en la educación. Si se entiende por equidad *“la distribución de oportunidades y de recursos educativos de manera inversa a la disposición de capital económico por parte de las familias (...) lo que evidentemente tiende a producirse mediante la modalidad financiera en cuestión es que quienes poseen más recursos económicos pueden disponer de los mismos a efecto de generar, para ellos mismos, una mayor calidad educativa”* (Corvalán, 2003, pág. 173). Esto, debido a que el copago debe ser invertido en las escuelas, por ende, la admisión de este financiamiento valida una mayor inversión para la educación de las familias que pueden pagarlo. De hecho, investigaciones avalan que el financiamiento compartido ha tenido un *“efecto positivo y significativo en el aumento de la segregación escolar a nivel comunal, siendo la magnitud de este efecto muy elevada”* (Valenzuela, Bellei, y De los Ríos, 2008, pág. 3), evidenciándose los efectos negativos de esta medida.

Por otro lado, en este periodo también se avanzó en la regulación de la profesión docente. En esta línea, en 1991 se dicta el Estatuto docente que establece una distinción en la relación contractual de los profesores, entre establecimientos municipales y particulares subvencionados. Con esto, la determinación de las condiciones de contrato y salariales de los profesores de los primeros, vuelve a ser parte de la ley. Las remuneraciones pasan a depender de *“escalas de salario uniforme, con asignaciones especiales por perfeccionamiento, experiencia y desempeño en condiciones difíciles”* (Mizala y Romaguera, 1998, pág. 6). Para el año 1995 este estatuto es modificado para flexibilizar la movilidad de la planta

docente y admitir el vínculo entre remuneraciones y desempeño. De ahí que se generara un Sistema Nacional de Evaluación de Desempeño (SNED) de las escuelas. Este *“permite evaluarlas considerando el tipo de alumnos con las que trabajan y establecer incentivos y premios a los equipos docentes que mejoren sus resultados de aprendizaje”*(Cox, 1997, pág. 14).

Otro énfasis relevante dado a la política educacional de la época fue el mejoramiento de la calidad, cuestión que se desarrolló fundamentalmente a través de programas diferenciados según nivel y tipo de situación educativa, que buscaban cambiar las prácticas de enseñanza y aprendizaje. Parte de esta estrategia fueron los programas: (1) de mejoramiento de calidad de las escuelas de sectores de pobreza, consistente en apoyo material y técnico; (2) de las 900 escuelas (P-900) que pretendía apoyar a los establecimientos gratuitos de peor rendimiento y mayor pobreza, (3) el programa de mejoramiento de la calidad y equidad de la educación preescolar y básica (MECE-básica), consistente en una intervención en la matrícula preescolar y básica, que incluye un programa para la población rural, financiamiento público a proyectos de mejoramiento educativo (PME) propuestos por las escuelas y una red informática educativa: la red de Enlaces; (4) el programa de mejoramiento de la calidad y equidad de la educación media (MECE-media), que incluye arreglos de infraestructura, inversión en textos y material didáctico, además de intervención en los currículos y la metodología de trabajo de los profesores; (5) Programa Montegrande, que se trata del desarrollo de proyectos de innovación en distintas áreas por parte de los liceos, que modifiquen sus prácticas pedagógicas y de gestión y (6) Programa Liceo para

todos, que busca mejorar la calidad de los liceos con estudiantes más vulnerables, entregando becas para alumnos en riesgo de deserción e implementando estrategias para mejorar la organización de la enseñanza, reducir la deserción y mejorar las oportunidades de aprendizaje.

Además, bajo esta misma estrategia se incluye el nuevo marco curricular de educación básica, del año 96. Con este, se establecen objetivos y contenidos mínimos, dando un margen para que las escuelas incorporen contenidos propios. Desde este nuevo marco curricular se le da mayor importancia a los conocimientos previos y a las experiencias de los estudiantes como base del aprendizaje. Por lo demás, al año siguiente se aprueba la ley de Jornada Escolar Completa, donde se busca aumentar la jornada a la vez que reestructurar el uso del tiempo en las escuelas; cuestión que es más tarde complementada con la reforma constitucional del Presidente Ricardo Lagos, donde la educación media pasaría a ser obligatoria.

Finalmente, para el gobierno de Michelle Bachelet la gran medida a destacar es la derogación de la LOCE y su reemplazo por la Ley General de Enseñanza (LGE), en un contexto de movilización estudiantil álgida. Sin embargo, esta ley no genera cambios sustanciales al modelo, manteniendo el financiamiento compartido, las condiciones de trabajo del profesorado y el rol subsidiario del estado. A pesar de ello, introduce algunas modificaciones, entre las que destacan la prohibición de la selección hasta 6to básico para las escuelas con fondos estatales, la creación de una superintendencia de educación y una agencia que resguarde la calidad (OPECH, 2009).

Finalmente, tras la aprobación de esta ley, el 2009 se aprueba la Ley de Subvención Escolar Preferencial (SEP), esta “*consiste en brindar una subvención adicional para el tercio de alumnos más vulnerables del país*” (Acevedo & Valenzuela, 2011). La nueva subvención tendría dos componentes: un monto fijo entregado al establecimiento por estudiante considerado como beneficiario, el cual quedaría eximido del copago; además de un monto que recibe el establecimiento por la concentración de tales estudiantes. Para poder acceder a esto, la escuela debe comprometerse con un plan de mejoramiento educativo en el cual se utilizarían los recursos de estas subvenciones. Con esto el sistema escolar instalado en los 80, a partir de un sistema similar al *voucher*, se vería complejizado aún más en tanto la subvención dejaría de ser igual para todos los estudiantes, y además implicaría en este caso, ciertos compromisos respecto a su utilización, cuestión que se traduce en que no todas las escuelas subvencionadas adscriben al convenio SEP.

4.2. Características del sistema escolar chileno (1981-2011)

4.2.1. COBERTURA, MATRICULA Y SU DISTRIBUCIÓN SEGÚN TIPO DE DEPENDENCIA

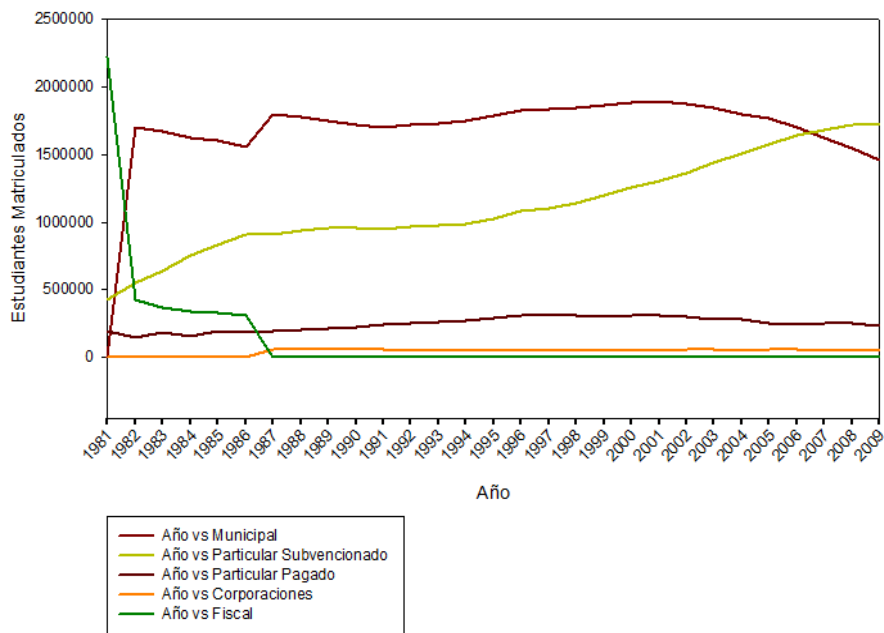
Hay gran acuerdo en la comunidad académica de que con la reforma educativa de un sistema tipo *voucher* en Chile, ha crecido también enormemente la cobertura del sistema escolar, aún cuando este nunca fue un objetivo del mismo. En el caso de la educación básica, la cobertura está cerca del 100%, he incluso la evidencia indica que “*no existen diferencias estadísticamente significativas por quintil de*

ingreso. En el primer quintil, se registra una cobertura de 98,5% y en el quintil más rico de 99,5%, según los datos de la CASEN 2003” (Kremerman, 2009, pág. 60).

Por su parte, en la educación media, la cobertura “*ha aumentado de 80,3% en 1990 a 93,8% en el 2003. Todavía existen algunas diferencias según nivel socioeconómico, aunque han tendido a disminuir en el tiempo. Así, mientras en el primer quintil se registra una cobertura de 87,5%, en el quintil más rico se alcanza el 98,7%”* (Kremerman, 2009, pág. 63). De este modo, los estudios realizados respecto a este tema, han evidenciado que junto a la instalación de este sistema, se ha desarrollado un progresivo crecimiento de la matrícula, aun cuando todavía persisten algunas diferencias entre el nivel de ingreso.

Es importante señalar, que la creciente cantidad de estudiantes ha sido cooptada fundamentalmente por los establecimientos particulares subvencionados, evidenciándose en ellos un mayor aumento de la matrícula que en el caso de los municipales. Esto se explica, fundamentalmente, por el sustantivo aumento en la cantidad de establecimientos privados subvencionados en el país, que llegan a ser 5.536 para el año 2009 (casi el doble que el año 1990, cuando eran 2.694); cuestión que contrasta con el decaimiento en la cantidad de municipales, los cuales eran 6.286 en 1990 y en el año 2009 eran 5.829.

Gráfico 1: Matrícula según tipo de dependencia

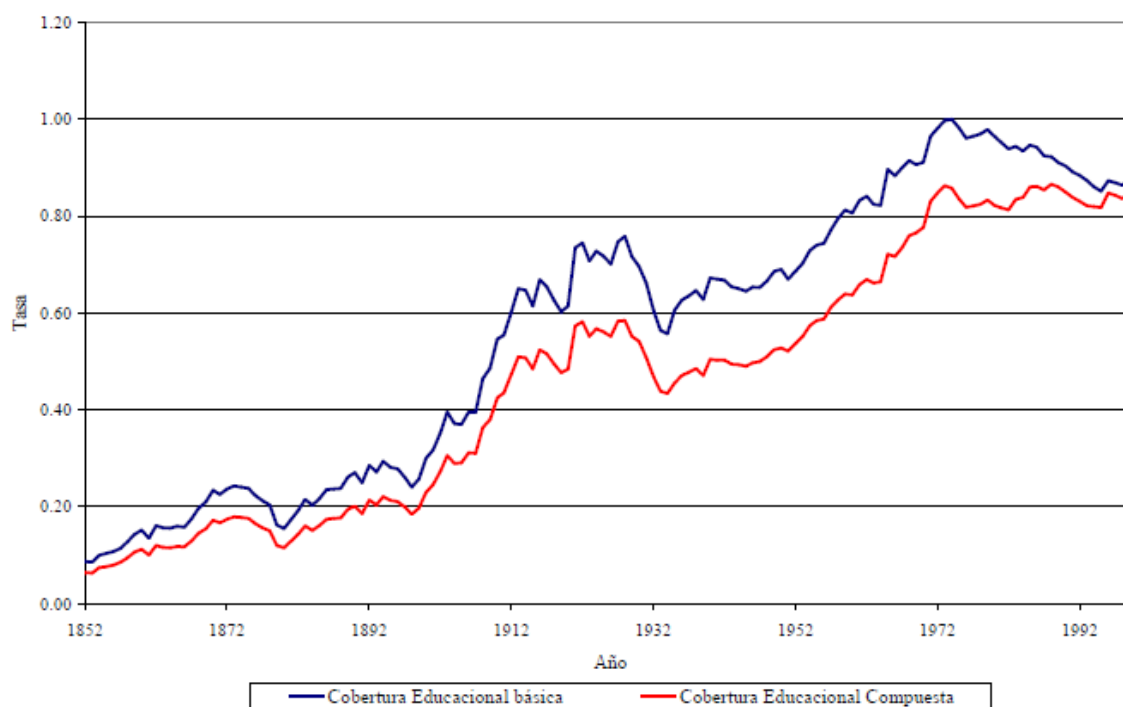


Elaboración propia a partir de la información del Anuario Estadístico 2009 del MINEDUC.

A pesar de que hay gran consenso en que el nuevo sistema ha ido acompañado de este gran aumento de matrícula, es relevante destacar de que este proceso de crecimiento venía dándose progresivamente desde anterioridad: “*En términos de cobertura, la educación chilena había alcanzado el 93,3% en la básica y 49,7% en la media en 1970, producto de una fuerte inversión social durante el periodo anterior. Hacia 1982, siguiente año censal la cobertura había crecido a 95,2% en la educación básica y 65% en la educación media. Para 1992, siguiente y último año censa, la educación básica había llegado a una cobertura de 98,2% y la media a un 79,9%*” (González, 1998, pág. 177).

En miras a la consideración de esta perspectiva histórica, el trabajo de Acharán, da cuenta de la evolución de la cobertura desde 1852. El gráfico 2 da cuenta de la tasa de cobertura básica, que corresponde a la cantidad de matriculados en educación básica respecto a la cantidad de población entre 6 y 14 años, y de la cobertura compuesta, que indica la cantidad de matriculados en educación básica o media, respecto a la cantidad de población entre 6 y 18 años. Lo interesante de esta gráfica es que pareciera ser que la tendencia a aumentar la cobertura, es un proceso de largo aliento, y por ende no sería el nuevo sistema escolar (el llamado *voucher*) en sí mismo una causa de este.

Gráfico 2: Evolución de la cobertura en educación básica y educación escolar en general



Fuente: María Gabriela Acharán Vera. Efectos de la competencia política sobre la cobertura de la matrícula escolar básica en Chile. Evidencia empírica de 1852-2000.

Años	Crecimiento en cobertura compuesta
1950-1955	5%
1955-1960	6%
1960-1965	8%
1965-1970	6%
1970-1975	6%
1975-1980	-2%
1980-1985	4%
1985-1990	-1%
1990-1995	-3%
1995-2000	3%

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de: María Gabriela Acharán Vera. Efectos de la competencia política sobre la cobertura de la matrícula escolar básica en Chile. Evidencia empírica de 1852-2000.

Una forma de evaluar eso último es comparar el crecimiento de cobertura por periodos durante la última mitad del siglo XX.

A partir de los datos utilizados por el estudio de Acharán Vera⁴, se construyó la tabla 1, que da cuenta de cuánto creció la cobertura compuesta por cada periodo. En este se evidencia que el crecimiento de la cobertura escolar entre 1980 y el año 2000, periodo

desde que entra en vigencia el nuevo sistema⁵ no pareciera presentar crecimientos mayores a épocas anteriores, como en el periodo previo a 1975.

Evidentemente, se podría argüir que mientras mayor es la cobertura, más difícil es aumentarla, dado que son menos aquellos que no están matriculados; sin embargo, es posible concluir que si bien desde la instalación de este sistema, han habido interrumpidos aumentos de matrícula “*al menos se debe admitir que, pese al deterioro del gasto en educación, el sistema de subvenciones permitió (o no entrabó) la continuidad del proceso de mejoramiento de cobertura de la educación chilena*” (González, 1998, pág. 177).

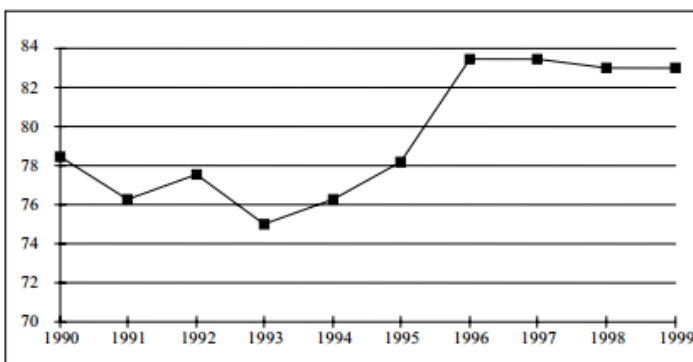
Por lo demás, si consideramos específicamente la cobertura de enseñanza media, donde había un logro mucho menor al momento de comenzar el llamado sistema *voucher* (65% de cobertura, según datos del banco central de Chile), esta

⁴ Provenientes de: Echeverría (1982), Evolución de la Matrícula en Chile: 1935-1981, para los años 1950-1981, y www.mineduc.cl para los años 1982-2006.

⁵ En estricto rigor el sistema reconocido como *Voucher* entra en vigencia el año 1981, pero dado que los datos se comparan cada periodo de 5 años, es pertinente, considerar también la cifra del tramo que incluye a 1980.

aumentó hasta el año 1990, donde alcanzó alrededor de un 77%. Desde ese momento la tendencia es más de estancamiento –como se observa en el gráfico 3- hasta 1993, año de implementación del financiamiento compartido, desde cuando crece sostenidamente hasta alcanzar niveles sobre el 80% para el año 1996. Uno de los factores que puede haber incidido en ese aumento es que

Gráfico 3: Cobertura Educación Media



Fuente: Cristián Bellei (2000). Educación media y juventud en los 90. Actualizando la vieja promesa

“Hasta 1994 y desde 1987, todos los años se fijaba el valor de la unidad de subvención educacional (USE), la que se ponderaba por un factor para cada nivel. Ese factor permaneció constante en dicho período.

Desde 1995 no sólo se fija la USE cada año sino también el factor de ponderación. De ahí que los valores de la subvención sigan en la actualidad una evolución distinta” (Beyer, 2000, pág. 681), siendo mayores sus aumentos desde 1995. De este modo, si bien desde 1993 se observa un aumento sostenido de la cobertura en educación media, parece probable que haya sido el financiamiento compartido y/o los aumentos de la subvención los promotores de este aumento.

En síntesis, si bien no hay evidencia concluyente respecto a si la mayor cobertura es consecuencia de las reformas de los 80, si es posible afirmar, que la tendencia histórica a aumentar la cobertura no se vio interrumpida, sino que fue continuada con estas reformas. Además, es posible plantear que en sus inicios el sistema

reconocido como *Voucher* continuó la tendencia a aumentar la cobertura de enseñanza media, pero cuando se mantuvo estancada entre 1990 a 1993, retomó su tendencia a aumentar recién con la implementación del financiamiento compartido, y posteriormente, con el aumento de la subvención. De este modo, tras la instalación de este sistema, es posible caracterizar el sistema escolar chileno como uno de alta cobertura, donde esta ha tendido a aumentar a través del tiempo, y a su vez, ha cambiado pasando de ser su matrícula eminentemente fiscal, a ser fundamentalmente de establecimientos particulares subvencionados.

4.2.2. TIPOS DE ESTABLECIMIENTOS Y NIVEL SOCIOECONÓMICO

Teniendo en cuenta la distribución de la matrícula en los distintos tipos de establecimiento, resulta relevante considerar cómo es la matrícula de estos, es decir cómo son sus estudiantes en particular cuanto al nivel de ingresos. Ya se ha mencionado, que el financiamiento compartido aportó a la segregación del sistema; pero más allá de esa medida particular, la configuración del sistema escolar en los establecimientos de los tipos de dependencia mencionados, da lugar a una distribución específica según ingreso.

Tal como se observa en la tabla 2⁶, tanto en el año 1992 como en el 2009, los establecimientos municipales han concentrado a los estudiantes del I al III quintil, teniendo escasamente estudiantes del IV ó V. Por su parte los particulares subvencionados durante el mismo periodo, tienen a estudiantes del I al IV quintil, y los particulares pagados, tanto en el 92 como en el 2009 concentran estudiantes de los dos quintiles de mayores ingresos. Finalmente, los establecimientos de

⁶ Donde se pintaron las casillas con porcentajes superiores al 15%.

corporaciones, en ambos años, presenta gran proporción de estudiantes del I, II y III quintil, y solo en 1992 también del IV quintil.

Tabla 2: Quintil autónomo Nacional según tipo de dependencia del establecimiento

		¿Cuál es la dependencia administrativa del establecimiento?			
		Municipal	Particular Subvencionada	Corporación de Administración Delegada	Particular no subvencionado
Quintil Autónomo Nacional	I % dentro de dependencia 1992	37,8%	23,5%	34,1%	7,0%
	I % dentro de dependencia 2009	40,3%	28,8%	35,0%	5,6%
	II % dentro de dependencia 1992	27%	22,4%	25,7%	10,1%
	II % dentro de dependencia 2009	28,1%	25,1%	24,6%	5,0%
	III % dentro de dependencia 1992	17,9%	22,3%	16,5%	11,5%
	III % dentro de dependencia 2009	18,2%	20,6%	24,4%	9,2%
	IV % dentro de dependencia 1992	11,3%	19,4%	17,7%	22,8%
	IV % dentro de dependencia 2009	9,8%	17,0%	11,6%	18,1%
	V % dentro de dependencia 1992	6%	12,3%	6,1%	48,6%
	V % dentro de dependencia 2009	3,6%	8,5%	4,4%	62,1%
Total % dentro de dependencia 1992	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	
Total % dentro de dependencia 2009	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	

Elaboración propia a partir de la información de la encuesta CASEN 2009 y 1992.

Esta distribución evidencia, que los distintos tipos de establecimientos logran aglutinar a estudiantes de distintos niveles socioeconómicos; en ese sentido, el

sistema escolar chileno se evidencia fuertemente diferenciado, en tanto los distintos grupos sociales asistirían a distintos tipos de establecimientos. Vale destacar que en consideración de los datos, esta diferenciación no pareciera haber variado en demasía tras las últimas 2 décadas.

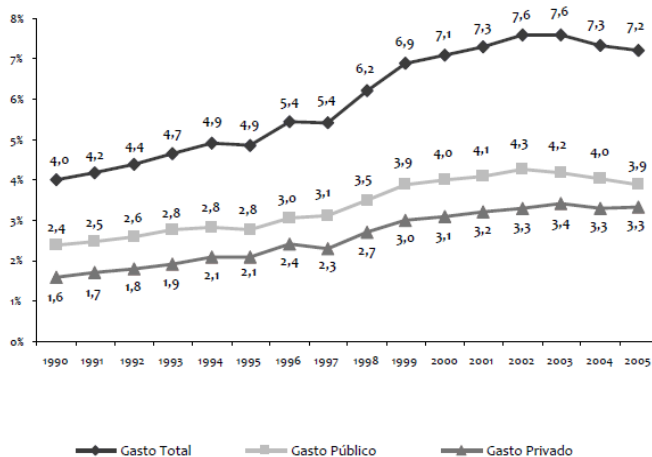
4.2.3. FINANCIAMIENTO DEL SISTEMA EDUCATIVO

Todos estos cambios respecto a la política educacional configuran un panorama particular respecto al financiamiento del modelo educativo, que puede ser caracterizado a partir de la magnitud y estructura del gasto en educación, del gasto público y el gasto privado.

4.2.3.1. Magnitud y estructura del Gasto en educación

La educación tendió a constituirse como un área cada vez más importante para los gobiernos de la Concertación, lo cual si bien no implicó cambios sustantivos al

Gráfico 4: Gasto en educación como porcentaje del PIB, 1990-2005



Fuente: OPECH, Radiografía del financiamiento de la educación chilena (2009).

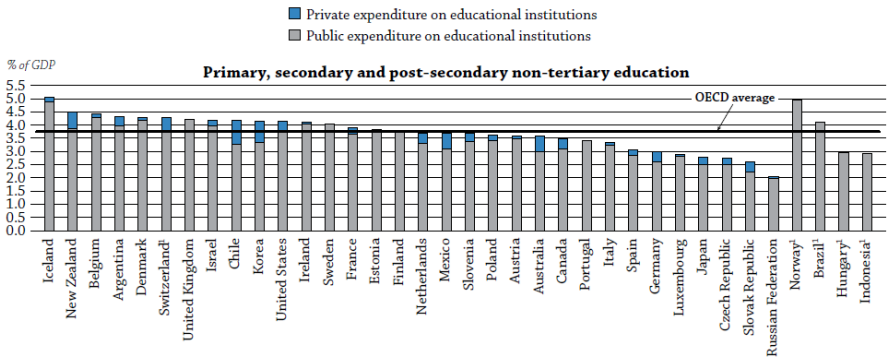
sistema, como ya se ha señalado, si condujo a aumentos constantes del gasto en esta área. Específicamente, como se observa en el gráfico 4, el gasto en educación para el año 90, constituía el 4% del PIB, llegando a ser el 7,2% para el año 2005. El gasto público,

subió en dicho periodo de 2,4% del PIB al 3,9%, y el gasto privado, si bien siempre es inferior al público, tiende a acercarse a este último, aumentado desde 1,6% del PIB en 1990, hasta llegar a 3,3% del PIB para el año 2005.

Si bien estos datos dan cuenta de la creciente preocupación por la educación en términos de políticas públicas, lo que llevó a un mayor gasto en este ámbito; el gasto privado en educación en Chile es sumamente importante, siendo casi equiparable al gasto público. De hecho, “Al considerar solo el sistema escolar encontramos que el gasto público promedio de los países de la OECD excede en

30% el de Chile, mientras el privado es un 70% inferior. (Bellei & Gonzalez, 2003, pág. 141)”.

Gráfico 5: Inversión en educación como porcentaje del PIB (2008)

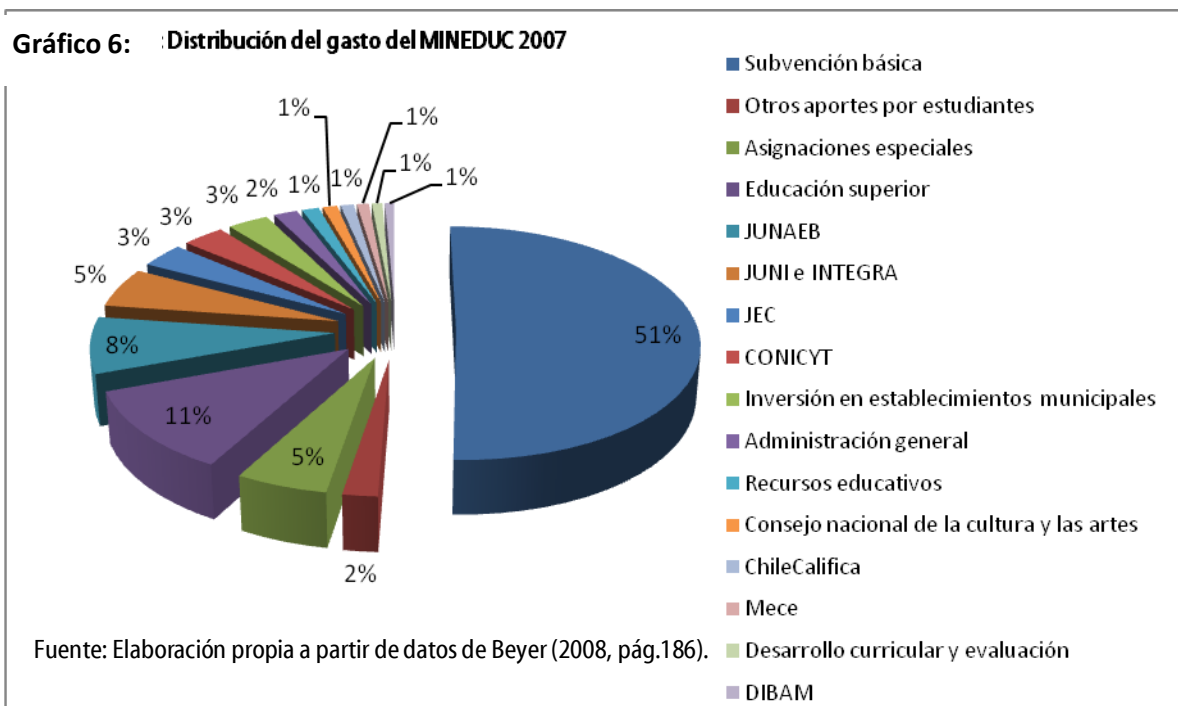


Fuente: OCDE, Education at Glance 2011.

En esta línea, resulta relevante señalar, que dada la tendencia al crecimiento del gasto de educación, como porcentaje del PIB, para el año 2008, Chile está sobre el promedio de la OCDE (Gráfico 5). Sin embargo, resalta el hecho de que es el país donde se observa una mayor parte del gasto que proviene de fuentes privadas.

4.2.3.2. El Gasto público en educación

El Gasto público en educación está constituido fundamentalmente por el gasto del gobierno central, el gasto de los municipios y el crédito tributario (que corresponde a aproximadamente el 50% del monto donado por privados a establecimientos educacionales, con un tope de 14000 UTM). Dentro del gasto del gobierno, lo central es el presupuesto del MINEDUC, que “entre 1990 y el 2005 ha representado en promedio un 93% del total del gasto público para fines educativos” (Kremerman, 2009, pág. 98), de hecho, en el último periodo ha ido aumentando progresivamente.

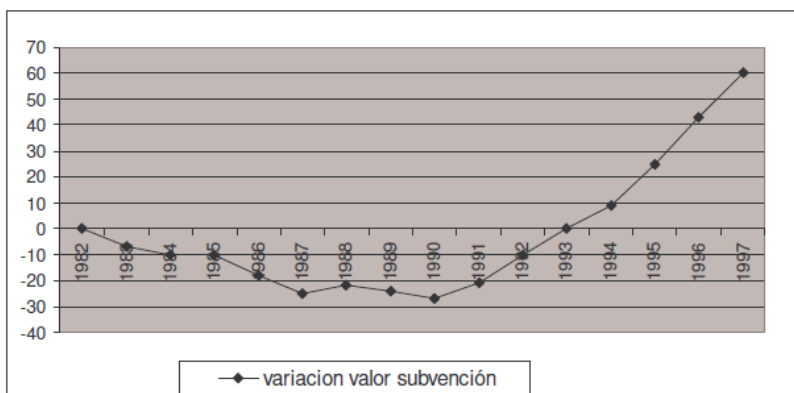


Si observamos la distribución del presupuesto en educación de MINEDUC del año 2007, más de la mitad del gasto corresponde a la subvención básica y “un 58 por ciento, esto es 3.110 millones de dólares, se ha destinado al sistema de subvenciones (incluye subvenciones, asignaciones especiales, SNED,

bonificaciones de profesores, etc.). La subvención básica propiamente tal suma un total de 2.710 millones de dólares. A este monto deben sumársele otros 110 millones de dólares que, si bien no se otorgan directamente a través de subvenciones, pueden entenderse como aportes por estudiante. El principal de ellos es la subvención por mantenimiento. El resto, esto es un 9 por ciento del presupuesto de subvenciones, aunque se define de esta manera no es en estricto rigor por estudiante sino que corresponde a asignaciones especiales como el SNED o las asignaciones por desempeño difícil” (Beyer, 2008, pág. 186).

El gran porcentaje del presupuesto que ocupa la subvención tiene que ver no solo con la importancia asignada al sistema de subvenciones sino también con el creciente aumento de la matrícula escolar y con el aumento de la subvención escolar, que pasa de cerca de 13.000 pesos por alumno en 1982, a más de 20.000 para el año 2000. Ya en los 80, “*el valor de subvención por alumno quedó establecido por ley, según el tipo de educación, nivel educacional y el tipo de jornada en que los establecimientos impartían la enseñanza. En una primera etapa, este monto se fijó en Unidades Tributarias Mensuales, UTM, para adecuarlo con las variaciones de los precios de la economía. Sin embargo, a partir de 1982, la subvención comenzó a reajustarse de acuerdo al índice de sueldos y salarios del sector público”* (Kremerman, 2009, pág. 135).

Gráfico 7: Evolución del Valor de la Subvención Escolar (Índice de Gasto)



Fuente: Felipe Rivera Polo (2007). Proyecto de ley sobre subvención escolar preferencial para niños y niñas socioeconómicamente vulnerables

De hecho, si observamos el gráfico 7, resulta evidente que desde los 90 el énfasis estuvo puesto en aumentar la subvención, llegando el año 1997 a superar con creces la subvención inicial.

Resulta relevante destacar, que las subvenciones escolares se entregan en función de la asistencia de los estudiantes, registro de lo cual solo tienen los establecimientos, que son precisamente los interesados en recibir tales recursos; lo que da lugar a numerosas faltas y a un consiguiente pago superior, por parte del estado, hacia los establecimientos. *“En 2010, un cuarto de los casi 2.000 colegios particulares subvencionados bajo la supervisión de la Seremi de Educación de la Región Metropolitana, cometió “faltas graves” relacionadas con cobros de la subvención. (...) Son 488 colegios en los que sus sostenedores adulteraron la información de los alumnos para obtener más dinero fiscal del que les correspondía”* (Ramírez, Burton, Farfán, Albert, y Arcos, 2012). Esto evidencia, que siendo la subvención uno de los principales métodos por los cuales el estado gasta en educación, hay falencias importantes a nivel de la fiscalización de los recursos.

Por otro lado, en lo que respecta a la Subvención Escolar Preferencial (SEP) “*del total de alumnos que reciben el voucher SEP, 64% está matriculado en escuelas municipales y el 36% restante en escuelas subvencionadas particulares (...)* Las escuelas municipales registran un 98% de suscripción en comparación con el 56% de las escuelas subvencionadas particulares que han decidido firmar voluntariamente el convenio SEP” (Acevedo & Valenzuela, 2011, pág. 29). De este modo se evidenciaría, que siendo la mayor parte del gasto destinado a la educación mediante subvenciones, los dineros invertidos a través de la SEP van dirigidos esencialmente hacia los establecimientos municipales, en tanto los particulares subvencionados adscriben en menor medida al convenio.

4.2.3.3. El Gasto privado en educación

El Gasto privado en educación proviene básicamente de dos fuentes: los hogares y otras instituciones privadas. El dinero desembolsado por los hogares puede dirigirse hacia la institución de educación, mediante la “*matrícula, mensualidad, financiamiento compartido, otros pagos por servicios educacionales, uniformes, fotocopias*” (Ministerio de Educación, 2011), entre otros; mientras que también pueden realizar aportes fuera de la institución como uniformes, textos, clases particulares, etc. Por su parte las otras entidades privadas también pueden realizar estos dos tipos de aportes: dentro de la institución a través de capacitaciones, donaciones o prestaciones de servicio; o fuera de la institución a través de becas y créditos a los estudiantes.

En este marco el financiamiento compartido toma especial relevancia, ya que se erige como mecanismo que admite un mayor gasto privado de las familias, al poder con esto los establecimientos que reciben subvención cobrar una mensualidad. Si se observa la tabla 3, queda evidenciado que esta reforma ha tomado cada vez más relevancia en la medida que más establecimientos han optado por utilizarlo -llegando a ser 2282 para el año 2010-, y que el pago mensual por alumno ha tendido a aumentar. Por lo demás, los establecimientos que han optado por esta medida son en su mayoría privados subvencionados: siendo para el 2010 solo 109 los colegios municipales con cobro de copago, los particulares subvencionados alcanzaron los 2.173 establecimientos.

Tabla 3: Evolución Financiamiento Compartido, 1993-2005			
Año	Colegios Municipales	Colegios Particulares Subvencionados	Total de Colegios
1993	0	232	232
2002	110	1652	1762
2010	109	2173	2282
Fuente: Elaboración propia en base a Elacqua, Montt y Santos (2012). Financiamiento compartido en Chile: Antecedentes, evidencia y recomendaciones.			

Por lo demás, si se analiza cómo afecta esta medida a los distintos grupos sociales, los resultados de la encuesta SIMCE 2003 presentados en la tabla 4, muestran diferencias importantes en término de los montos que se invierten en educación; sin embargo, en términos porcentuales respecto al ingreso de los hogares, este valor es más bien similar (Marcel & Tokman, 2005), siendo levemente superior en los estratos de menores ingresos. De este modo, esto evidenciaría que el financiamiento compartido, no solo ha sido ampliamente

implementado, sobretudo en la educación particular subvencionada, sino que también este afecta a todos los grupos socioeconómicos, implicando, en conjunto con otros gastos educativos (materiales, colación, cuota de curso, entre otros), entre un 10% y un 15% del ingreso de las familias.

Más allá del gasto de las familias en la educación, las empresas también aportan a su financiamiento, específicamente a través de las leyes que les entregan un crédito tributario por donaciones a universidades, colegios, entre otros. *“Estos incentivos han sido efectivos en atraer recursos al área educación especialmente en los últimos años (...) Durante 2003 se estima que se donaron \$7.293 millones a establecimientos educacionales y \$17.197 millones fueron donados a instituciones de educación superior”* (Marcel & Tokman, 2005, pág. 26).

Tabla 4: Gasto promedio mensual relacionados con educación según grupo socioeconómico (pesos noviembre de 2003)

Grupo socioeconómico	Pago mensualidad (a)	Otros gasto ¹ (b)	Total (a+b)	Ingreso promedio mensual del hogar	Porcentaje del ingreso en gasto en educación
Bajo	4.290	13.643	17.933	119.000	15
Medio Bajo	6.238	14.755	20.993	180.000	12
Medio	13.461	18.986	32.447	331.000	10
Medio Alto	49.087	28.835	77.922	738.000	11
Alto	131.742	41.188	172.930	1.526.000	11

Fuente: Marcel y Tokman (2005). ¿Cómo se financia la educación en Chile?

4.2.4. SELECCIÓN

Otra característica relevante del sistema escolar en Chile, que ha sido constante durante el periodo en cuestión, es la selección escolar. Esto ya estaba vigente con la Ley Orgánica Constitucional de Enseñanza (LOCE), y si bien cambia con la Ley General de Educación (LGE), la selección parece persistir. De hecho, en la ley de subvenciones vigente se señala *“En los procesos de admisión de los*

establecimientos subvencionados o que reciban aportes regulares del Estado, que posean oferta educativa entre el primer nivel de transición y sexto año de la educación general básica, en ningún caso se podrá considerar en cada uno de estos cursos el rendimiento escolar pasado o potencial del postulante. Asimismo, en dichos procesos no será requisito la presentación de antecedentes socioeconómicos de la familia del postulante” (MINEDUC, 2012, pág. 7). De este modo, si bien la legislación no prohíbe expresamente la selección, si señala que hasta sexto básico, no puede ser criterio de admisión el rendimiento ni el nivel socioeconómico.

Más allá de las reglamentaciones, la selección parece estar ampliamente vigente: *“Un estudio reciente de Dante Contreras y otros, que investiga la selección en la educación particular subvencionada, estableció que el 55% de los estudiantes de esas escuelas debió someterse a un proceso de selección al ingresar. Los principales criterios de selección fueron: las habilidades del niño (48%), las características de la familia (23%) y el credo religioso (19%). Como lo corrobora la encuesta del Simce, mientras más alto es el nivel socioeconómico de los alumnos, mayor es la selección. En los colegios pagados, los procesos de selección se producen en un 73% de los casos”* (García-Huidobro, 2007, pág. 23). Esto evidenciaría que este proceso sigue teniendo especial relevancia en la educación actual, cuestión que evidentemente incide en la elección de escuela por parte de los padres, en tanto la limita al ser rechazado para ingresar.

Lo que sucede es que *“los colegios privados seleccionarán a los alumnos pobres con más capacidades y dejarán a los alumnos con menos capital sociocultural en*

el sistema municipal' (OPECH, 2006, pág. 4). De este modo los establecimientos privados pueden aceptar a mejores alumnos, o bien expulsarlos cuando no obtienen buenos resultados, para mantener altos sus indicadores de calidad: *"Al seleccionar alumnos y dejar fuera a los niños/as con más necesidades educativas, consiguen mejores resultados en el único instrumento externo de medición de la calidad (SIMCE)"* (OPECH, 2006, pág. 4). Esto contribuye a la segregación en tanto los alumnos con peores resultados tienden a concentrarse en establecimientos municipales que no seleccionan. Por lo demás, esto se ve complementado con la selección económica, en tanto no todos tienen las mismas opciones para elegir en qué colegio estudiar, ya que las personas de menores recursos no podrían cubrir el pago necesario en muchos de ellos.

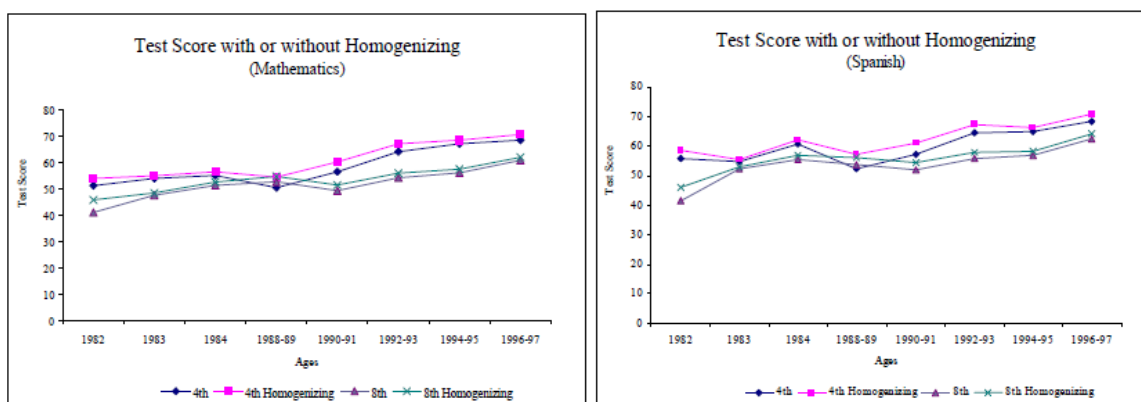
4.2.5. INDICADORES DE CALIDAD

Como se señaló en un comienzo, el Sistema de Medición de la Calidad Educativa (SIMCE) fue la prueba estandarizada instalada como mecanismo de evaluación de la calidad educativa. Sin embargo su interpretación como indicador de calidad ha sido altamente cuestionada debido a la dificultad de controlar los resultados por características de los alumnos y por la existencia de selección por parte de colegios. Aún así, los resultados de estas pruebas sirven de acercamiento para entender cómo es la calidad del sistema educativo chileno, y qué ha pasado con esta a través del tiempo.

La evidencia en este ámbito es bastante controvertida, ya que muchos investigadores llegan a conclusiones opuestas. Entre aquellos que evidencian una mejora de la calidad, se encuentran Bravo, Contreras y Sanhueza, quienes utilizan

en su estudio publicado en 1999 los resultados de las pruebas PER (Prueba de evaluación de rendimiento escolar) entre 1982 y 1983 y SIMCE desde 1988, para evaluar la calidad académica. A partir del análisis de dichos datos, los autores dan cuenta de que los promedios tienden a aumentar, tal como se observa en el gráfico 8, aún cuando en algunos periodos, los percentiles de menores puntajes disminuyen. En la misma línea, Mizala y Romaguera, señalan que para el caso del SIMCE de 4° básico los resultados han mejorado, pero sin ser relevantes las diferencias por tipo de dependencia (Mizala y Romaguera, 1998) al controlar por variables socioeconómicas.

Gráfico 8: Resultados en prueba PER y SIMCE de Matemáticas y Lenguaje



Fuente: Bravo, Contreras y Sanhueza (1999). Rendimiento educacional, desigualdad y brecha de desempeño privado/público: Chile 1982-1997

Gallego por su parte, a través del desarrollo de modelos, estudia los efectos de la competencia en la calidad. El autor plantea y confirma las hipótesis de que mayor competencia promueve mejores resultados (en las pruebas SIMCE), y que esta relación es más relevante en los establecimientos particulares subvencionados, dado que tienen mayores incentivos para responder a la competencia. Estos resultados, apoyarían el sistema tipo *voucher* implementado, en la medida de que

la competencia que genera, efectivamente potenciaría un aumento en la calidad (Gallego, 2002).

Desde otra perspectiva, Redondo, Descouviers y Rojas utilizan el concepto de eficiencia para medir la calidad el cual *“parte de los mismos datos de la eficacia escolar en las pruebas (SIMCE en este caso), pero trata de considerar y neutralizar la influencia que sobre estos tienen factores de input (entrada)”* (Redondo, Descouviers, y Rojas, 2005, pág. 42). La medida de eficiencia utilizada por los autores es la razón entre la eficacia escolar lograda y la esperada, multiplicado por cien. La eficacia esperada, corresponde al puntaje SIMCE predicho por una regresión lineal múltiple, a partir de variables de entrada: nivel educativo de los padres, índice de vulnerabilidad del colegio, inversión por alumno y el año. Mientras que la eficacia lograda corresponde al SIMCE obtenido por el establecimiento. De este modo, esta medida permite evaluar los resultados SIMCE de un establecimiento, en relación a lo que se espera de un establecimiento con tales características; cuestión que facilita la comparación entre distintos tipos de establecimientos.

Sus resultados indicarían una eficiencia levemente mayor en los particulares subvencionados que en los municipales, pero de esto no concluyen el éxito del sistema de subvenciones. Para los autores *“no parece, desde la evidencia acumulada, que el mercado sea la solución a la educación: ni siquiera garantiza una mejora significativa de la eficiencia. Específicamente, la correlación del nivel educacional de los padres y de los resultados de los alumnos es significativamente mayor en los centros particulares subvencionados que en los municipales; es*

Tabla 5: Eficiencia de los establecimientos por años y dependencia

DEPENDENCIA	ESTIMACION AÑO 1994	EFICIENCIA AÑO 1998	AÑO 2001	TOTAL
Municipal	99,09	98,59	99,57	99,09
Particular Sub.	101,09	101,60	101,50	101,40
Particular Pagada	100,21	100,37	100,13	100,24
Total	100,09	100,11	100,41	100,20

Fuente: Redondo, Descouvières y Rojas (2005). Reflexiones e investigaciones de la eficiencia de la educación obligatoria 1990-2001

socioeconómicas y familiares, que los particulares, en igualdad de inversión con fondos públicos” (Redondo, Descouvières y Rojas, 2005, pág. 56).

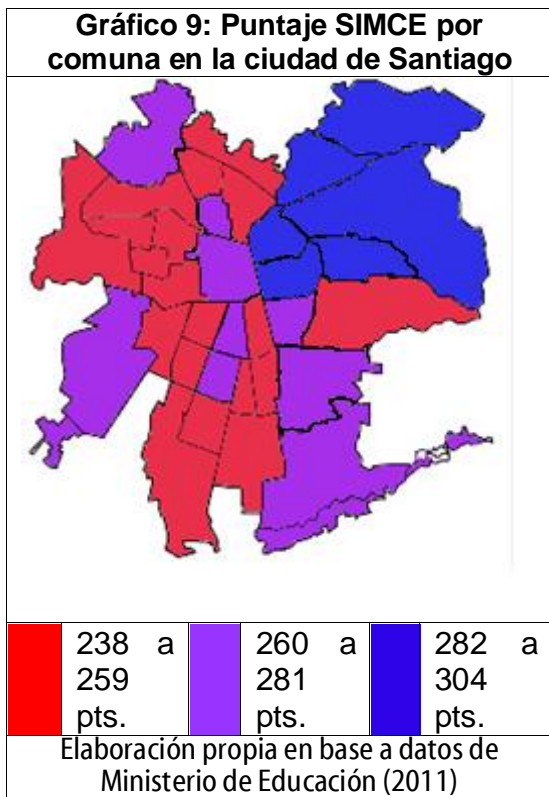
Otros autores también aseguran que el último tiempo no ha habido mejoras de calidad, centrándose en el análisis de los puntajes SIMCE y pruebas internacionales: Juan Pablo Valenzuela analiza los resultados SIMCE de cuarto básico a través del tiempo, distinguiendo por nivel socioeconómico, concluyendo que no ha habido una tendencia a mejorar, y que no hay resultados evidentes que den cuenta de diferentes resultados según dependencia (Valenzuela J. P., 2008b); Aedo y Sapelli señalan que si bien los resultados SIMCE para 8° básico podrían sugerir una mejora gradual en la prueba, los test no están diseñados para ser comparables en el tiempo, además podría suceder que los profesores estén enseñando para la prueba (Aedo & Sapelli, 2001); la OPECH arguye que desde que los resultados son comparables (1997) los resultados SIMCE han estado estancados (OPECH, 2006; Cornejo, 2006); Larrañaga, al comparar los resultados SIMCE y TIMSS con otros países, sostiene que la participación privada en

decir, los centros educativos municipales realizan una mayor compensación de las condiciones

educación no ha ayudado a mejorar la mala posición de Chile en cuanto a su educación, en términos internacionales (Larrañaga, 2004).

Hsieh y Urquiola toman otra mirada para abordar el asunto de la calidad en el sistema chileno, específicamente señalan que los planteamientos que inspiraron este modelo planteaban una mejora de calidad para todo el sistema, y no solo para los establecimientos privados, de ahí que la evaluación debe hacerse considerando a ambos tipos de establecimientos. Al estudiar el periodo 1982-1988, los autores encuentran que donde más crece la oferta privada tiende a haber peores resultados académicos, y que además, controlando por crecimiento del ingreso per cápita, cambios en la matrícula y gasto en educación, el desempeño del estudiante promedio chileno parece haber declinado levemente durante los últimos 30 años. En su estudio, los autores concluyen que no se trata de que los establecimientos no respondan a los incentivos, sino que su respuesta no es aumentar su productividad, sino elegir a mejores estudiantes (Hsieh & Urquiola, 2003).

Esta controvertida interpretación de los resultados SIMCE y de pruebas internacionales, hace difícil establecer afirmaciones concluyentes sobre la calidad educativa. En esta línea, es posible afirmar que no hay consenso respecto a si ha mejorado o no la calidad del sistema: mientras unos autores concluyen que hay mayores puntajes en las pruebas estandarizadas desde su instalación y que la mayor competencia efectivamente mejora los resultados, otros concluyen lo contrario.



Más allá de la caracterización general en términos de calidad, es relevante dar cuenta de su distribución dentro de la ciudad de Santiago. Específicamente, si observamos los puntajes SIMCE promedio de cuarto básico para el año 2010 por comuna presentados en el gráfico 9, podemos notar la relación entre territorio y dichos puntajes. Específicamente, se hace notar que las comunas que superan los 282 pts. son todas del sector nororiente de la

capital. Mientras que aquellas con puntajes más intermedios se ubican en el centro o en el sector suroriente, a excepción del caso de Maipú y de Quilicura.

Tabla 6: Puntaje SIMCE 4° Básico en las comunas de la Región Metropolitana

Comuna	Promedio SIMCE	Comuna	Promedio SIMCE	Comuna	Promedio SIMCE
Lo Espejo	238,33	La Granja	253,67	La Florida	262,33
Cerro Navia	239,67	San Ramón	254,00	La Cisterna	264,67
Til-Til	241,33	Renca	254,33	Maipú	264,67
María Pinto	243,33	Melipilla	254,33	Independencia	265,33
La Pintana	244,00	Paine	256,00	Macul	266,33
Alhué	247,00	Peñaflor	256,33	Talagante	266,33
San José de Maipo	247,00	Peñalolén	256,67	Quilicura	266,33
Isla de Maipo	248,67	San Pedro	256,67	Colina	268,00
Lampa	249,00	Recoleta	257,67	San Miguel	274,33
Lo Prado	249,33	Pedro Aguirre Cerda	258,00	Santiago	275,33
San Joaquín	249,67	Quinta Normal	258,33	Ñuñoa	282,67
El Bosque	250,00	Pudahuel	259,00	La Reina	286,67
San Bernardo	250,00	Huechuraba	259,00	Lo Barnechea	287,67
Cerrillos	250,67	Estación Central	259,67	Las Condes	297,00
El Monte	250,67	Curacaví	260,00	Providencia	299,67

Padre Hurtado	252,00	Calera de Tango	261,00	Vitacura	304,67
Conchalí	252,33	Pirque	261		
Buín	252,67	Puente Alto	261,67		
Fuente: Elaboración propia en base a datos de Ministerio de Educación (2011)					

En síntesis, si bien no es claro, y no hay acuerdo sobre si ha habido o no un aumento en la calidad educativa, si es posible afirmar que ésta es bastante baja al comparar internacionalmente (Larrañaga, 2004), y que además está distribuida de forma segregada dentro de la ciudad, generándose sectores geográficos diferenciados según su desempeño educativo.

5. DISCUSIÓN TEÓRICA

5.1. El sistema escolar chileno: ¿Choice system y/o Voucher?

Las propuestas teóricas de *choice system* (sistemas de elección) entre las cuales se encuentra el *voucher*, surgieron como respuesta a la crisis de calidad de la educación en EEUU, que se evidenciaba en bajos resultados en las pruebas estandarizadas, en la creciente segregación racial del sistema escolar y en las proyecciones que se hacían respecto del impacto que podía producir la baja calidad de la educación impartida en la economía. En este contexto, aparecieron una serie de propuestas, que si bien no son una corriente homogénea, pueden agruparse bajo el nombre de *choice system*, los cuales podrían definirse como un sistema donde los colegios compiten por atraer a los estudiantes, dado que los estudiantes son libres de elegir entre escuelas. Estos sistemas se construyen en torno a la elección, la competencia y la descentralización (Chubb y Moe, 1990).

Estos sistemas buscan liberalizar tanto la oferta como la demanda de educación. Los padres serán libres de elegir la escuela que más se adapte a sus necesidades educativas y las escuelas serán libres de ofrecer el tipo de servicio que agrade a las familias. Esto articularía un mercado educativo, donde se entregaría más libertad a las familias al poder estas elegir entre varias opciones, donde habría una oferta educativa más diversa (orientada a las necesidades de las familias), y donde habría competencia dado que las escuelas se esforzarán por captar alumnos. Para los teóricos de esta corriente, esto tendría como resultado un aumento de la calidad educativa en el conjunto del sistema, ya que la competencia de los oferentes por captar matrícula, presionaría a aumentar la calidad de la educación, lo que beneficiaría a toda la sociedad.

Esta corriente teórica es la que inspiró la instalación del “*voucher*” en Chile, la cual sin embargo, se realizó en un contexto bastante diferente. En primer lugar, se realizó cuando ya había elección educativa –ya estaba liberada la demanda-, en el sentido de que los estudiantes no eran asignados al colegio de su barrio, como sucedía en EEUU, cuestión por la cual se hizo énfasis en liberalizar la oferta, sentando las bases para que las escuelas privadas compitan por los fondos públicos. En segundo lugar, se realizó bajo una dictadura militar, por lo cual estas reformas no aparecían como una política resultante de cierto nivel de consenso social, y además la resistencia social se veía dificultada por los aparatos represivos del estado. Y en tercer lugar, se realizó bajo un diagnóstico respecto a la educación, realizado por la Junta de Gobierno, que la caracterizaba por su alta repitencia y deserción, por su centralización y estatización excesiva que limitaba la

eficiencia y modernización del sistema y por sus programas homogéneos y poco flexibles (Véase Espinoza y González, 1993); problemáticas que bastante distan de la segregación y falta de calidad que preocupaba a los teóricos del choice system en EEUU. En definitiva, en “*voucher*” chileno era una respuesta no a un consenso de la existencia de un problema social en torno a la calidad educativa, sino a la pretensión de hacer un giro en el modelo de desarrollo del país, que implicaba imponer la subsidiariedad del estado como norma y crear un mercado educativo desde el mismo estado. En esta línea la crítica al estado docente, y la defensa de la libertad de enseñanza fueron las orientaciones normativas que llevaron a la instalación de este modelo.

La mayoría de la literatura sobre el sistema escolar chileno reconoce las reformas realizadas por la dictadura militar como la instalación de un modelo *Voucher*, que es un tipo de *choice system* que se define, según los planteamientos de Milton Friedman por la entrega de un cupón a las familias, con las cuales estas puedan pagar la colegiatura del colegio al cual decidan llevar a sus hijos (Friedman, 1955, 1995, 2003, 2005; Friedman y Friedman 1980, 1982). Sin embargo, en estricto rigor, sería más correcto hablar de la instalación de un choice system de *subsidio dependiente de la demanda*. En Chile los padres nunca reciben un cupón que les sirva para cancelar la educación como lo propuso Friedman— esto es, no hay un subsidio directo a la demanda-, sino que más bien hay una subvención, que establece cierto valor por estudiante, que es entregada por el MINEDUC a los colegios dependiendo de la asistencia de sus alumnos, es decir se le entrega a la oferta dependiendo de su demanda. Si bien esta distinción puede parecer menor,

en términos económicos, puede ser relevante en términos de incentivo, en el sentido de que, si los padres no reciben el cupón, nada asegura que conozcan su existencia y que por ende actúen en función de esta. En ese sentido, la ausencia de un cupón real, podría mermar el empoderamiento de las familias a la hora de tomar decisiones, y actuar como clientes –como supone el modelo-, exigiendo mejoras del servicio pagado (con su cupón) y abandonando los establecimientos que no satisfacen sus necesidades.

Aun cuando esta es la diferencia fundamental con la teoría del *Voucher* propuesta por Friedman, ya que apunta al concepto central de su propuesta, dándole incluso el nombre a la misma; existen otras diferencias con la teoría Friedmanniana y a su vez que existen también ciertas similitudes con otra propuesta de *choice system* diferente, presentada por Chubb y Moe. En concordancia a ambas teorías, en Chile hay subvención a la colegiatura, los colegios elegibles por las familias son ilimitados geográficamente (es decir, pueden elegir colegios de cualquier comuna), hay selección escolar hasta sexto básico y hay flexibilidad laboral y salarios determinados por el mercado para colegios privados. Los elementos tomados de la teoría de Friedman, ausentes en la de Chubb y Moe, son la existencia de una subvención suplementable, es decir que admite el financiamiento compartido, y de una elección descentralizada, donde cada familia debe acudir personalmente a los colegios a los cuales deseen que su hijo postule. A su vez, los elementos tomados de Chubb y Moe, ausentes en Friedman, son las subvenciones heterogéneas, esto es, la existencia de distintas subvenciones y distintos montos según diferentes criterios, la definición de un rol del estado que implica proveer información y la

entrega de la subvención a los colegios y no a las familias -como propuesto Friedman- (para una comparación más detallada entre el caso chileno y las propuestas de Friedman y Chubb y Moe, véase CANALS ET AL. 2013). Esto hace que el modelo de *choice system* chileno no sea atribuible totalmente al *Voucher* de Friedman, sino que más bien, este se sitúa como un sistema intermedio a las propuestas de Friedman y de Chubb y Moe, rescatando elementos de ambas, pero ninguna en su completitud.

5.2. Los Choice System: Libertad y competencia

Tanto la propuesta teórica del *voucher*, como la implementación de los *choice system dependiente de la demanda* en Chile han sido ampliamente debatidas, cuestionándose sus supuestos y sus efectos. Los dos puntos centrales de la defensa del modelo chileno (y también de su crítica) se basan por un lado en la defensa de la libertad y por otro en las ventajas de la competencia.

5.2.1. LA LIBERTAD EN LOS CHOICE SYSTEM

Friedrich Hayek, representante de la tradición liberal considera la libertad individual en contraposición al poder del gobierno, y por ende un exceso de último, iría en desmedro de la primera. Para él, el liberalismo surgió “*por el deseo de extender y generalizar los efectos beneficiosos que habían seguido inesperadamente a las limitaciones impuestas sobre poderes del gobierno*” (Hayek, 1966, pág. 181). De este modo, la economía de mercado, al limitar la interferencia del gobierno potenciaría la libertad individual. El imperativo es dejar “*libres a los individuos para que hagan uso de sus conocimientos con vistas a sus propios*

propósitos” (Hajek, 1966, pág. 181). En la misma línea, Friedman plantea debe limitarse el accionar del estado en general, y en la educación en particular. De hecho, él sostiene que el manejo del sistema educativo por parte del estado, ha tenido consecuencias negativas, que ha llevado incluso a la disminución de la calidad, aun habiendo aumentado el gasto.

Bajo estos planteamientos de defensa de una economía de mercado, en tanto se basa en la libertad individual, y de rechazo a la intervención estatal, Milton Friedman, propone el sistema *voucher* y junto a otros teóricos forma parte de la corriente de *choice system*. En estos sistemas, la familia tendría libertad para elegir sobre la educación de su hijo, lo que llevaría, competencia mediante, a mejorar la calidad educativa. La libertad aquí estaría expresada en que: “*Parents could express their views about schools directly by withdrawing their children from one school and sending them to another*” (Friedman y Friedman, 1962, pág.4); además de asegurarse, en el caso chileno y en la propuesta de Friedman, la libertad de poder gastar más dinero en la educación de sus hijos si lo consideran necesario.

Por otra parte, para otros autores defensores de este sistema, la libertad es importante porque también es un medio para asegurar la gobernabilidad: “*la libre elección de las escuelas es el medio para cambiar la balanza del poder entre el Estado y las familias*” (Elacqua, 2004, pág. 4). Así, al potenciar la incidencia de estas últimas en el proceso educativo, se favorece la estabilidad democrática. En esta línea, la presentación de más alternativas educativas –mediante un mercado

educacional-, propiciaría el involucramiento de las familias en la educación de sus hijos, aspecto que parece positivo para los objetivos señalados.

Sin embargo esta defensa de la libertad de elegir en los *choice system*, en particular en el chileno, es ampliamente criticada. Los cuestionamientos, podrían agruparse en dos tipos: aquellos que cuestionan si esta “libertad” descrita es deseable y aquellos que arguyen que esta libertad, no existe para todos.

La visión de libertad que subyace a los planteamientos tanto de Hayek como de Friedman, es la de una ausencia de obstáculos para la voluntad. Manheim, siguiendo la primera línea, rechaza esta definición negativa de libertad, y propone más bien una concepción de libertad como la creación constante de condiciones para la autodeterminación. Su crítica a la noción liberal, radica en que *“la posibilidad de elección sobre un número ilimitado de opciones repercute sobre la personalidad, provocando una situación genérica de desorientación y perplejidad: en ausencia de un mínimo de indicadores externos, la demanda de ayuda y la manipulación del individuo son mucho más fáciles. La libre elección absoluta de inversión y consumo en una economía de mercado se queda en pura ilusión: además de producir crisis, debe recurrir a una constante manipulación para inducir a conformidad y al consumo de la sobreproducción”* (Usón Pérez, 1993, pág.94). De este modo, para Manheim, la concepción de libertad como ausencia de obstáculos para la propia voluntad, podría llevar a desorientación ante opciones ilimitadas, lo que no sería deseable.

Desde otra perspectiva, también se cuestiona si es deseable tal libertad, ya que se basa en un sistema de educación eminentemente privado, lo que no asegura la formación cívica y de integración que se requiere. De este modo la libertad de elegir entre tales opciones, puede mermar el desarrollo de elementos cohesionadores de la sociedad.

El otro eje de crítica al *choice system* chileno, en lo que respecta a la libertad, establece que la libertad de elección no es tal para todas las familias. Según los críticos del modelo, la libertad de elección está constreñida, en tanto al no cubrir las subvenciones los gastos asociados a la educación (transporte y alimento), las familias de menores recursos deben optar por establecimientos que les solucionen problemas asociados a otras necesidades, además de la educativa. Además, la desigualdad se acentúa si se considera los diferenciales de acceso a información, calidad de información y manejo de la información, por distintos grupos sociales. Todo esto, no permite una capacidad homogénea de elección, y por ende genera una desigual libertad entre los distintos niveles socioeconómicos.

En este mismo sentido, mientras los defensores del modelo escolar chileno consideran positivo que este permita que quienes quieren gastar más en la educación de sus hijos puedan hacerlo, sus detractores señalan que “*sistema no lleva a una equidad absoluta, debido a que muchas familias que cuentan con grandes diferencias de ingresos utilizan de la misma forma el voucher, y se produciría una especie de ventaja de los más adinerados*” (Caruz Toro, Ossa Rodríguez, y Daniela, 2006, pág. 21). De este modo, la diferencia de ingresos,

asociada a la diferencia de información, nuevamente estaría dando cuenta de una libertad desigual.

Esta desventaja de las personas de menores recursos que se produce con el sistema *de subsidio dependiente de la demanda*, permite develar las limitantes de la acepción de libertad sostenida por los teóricos del *choice system*. La argumentación por esta corriente, se basa en dos aseveraciones “(1) *la libertad se ve amenazada por la interferencia (de otras personas), pero no por la falta de recursos; (2) Carecer de dinero no es ser objeto de interferencia, sino estar falto de medios*” (Cohen, 2000, pág. 54). De esto, se saca la conclusión de que “*la pobreza (falta de dinero) no entraña falta de libertad*” (Cohen, 2000, pág. 54). Sin embargo, como señala Cohen, el dinero permite eliminar interferencia; y por ende: otorga libertad. De este modo, lo que sucede con el *subsidio dependiente de la demanda*, es que quienes no tienen dinero, no pueden eliminar la intereferencia que existe dada su incapacidad de pago de establecimientos más caros, o de cubrir gastos asociados a la educación.

El dinero, de este modo, operaría como “*poder social en la forma de una cosa*” (Marx, 1971, pág. 85), en tanto su poder y relevancia no está dada por su constitución física sino por la valoración que la sociedad le ha dado. El poder social del dinero, recae en su capacidad de suprimir la interferencia, los obstáculos, que existen para poder acceder a bienes, ampliando la libertad. Como señala Cohen: “*una interferencia limita mi libertad de hacer solo si carezco de los medios para vencer esa interferencia y, por lo tanto, la posibilidad de hacer X pese a esa interferencia (...)* De este modo para que falte libertad no basta con que hay

interferencia” (Cohen, 2000, pág. 71), sino que también se requiere falta de medios.

Este planteamiento de Cohen, coincide con la definición de libertad real dada por Van Parijs, que se preocupa por la libertad de la cual carecen los pobres justamente por su falta de medios. De este modo la libertad real sería entendida como la carencia de impedimentos para realizar mi voluntad (tal como compartiría Friedman), además de cuestionar acerca de la disponibilidad de recursos o medios para realizar dicha voluntad. *“La libertad real incluye la formal, pero requiere la condición adicional de los recursos”* (Raventós, 2007, pág.54). De este modo la libertad real, implica que haya oportunidades reales (condicionadas por los medios disponibles) para realizar la voluntad.

La situación de que haya obstáculos a la voluntad y falta de medios, es ampliamente frecuente en la realidad de Chile, de ahí que, la libertad real para elegir se ve constantemente limitada, para ciertos grupos sociales.

5.2.2. LA COMPETENCIA EN LOS CHOICE SYSTEM

Para Hayek, el orden del mercado, basado en la libertad individual llevaría a una utilización mucho mayor de los conocimientos y aptitudes de los miembros de una sociedad. El correlato de esto a nivel educativo, es que, como señala Friedman la libertad individual, expresada en la libertad para elegir colegio, sería más eficiente en entregar educación de calidad, esto porque cuando un vendedor opta por entregar un servicio de peor calidad, al mismo precio, el consumidor buscará otro vendedor que ofrezca mejores condiciones (Friedman, 1995); de este modo los

establecimientos de menor calidad irían saliendo del sistema, y solo se mantendrían aquellos que satisfacen mejor la demanda, que desde esta perspectiva, serían aquellos de mejor calidad.

Así, los defensores del sistema los *choice system* plantean que la competencia permitida por la economía de mercado, incentivaría a mejorar la calidad y también llevaría a incorporar beneficios complementarios a la enseñanza por parte de los establecimientos, como la entrega de desayuno, cursos complementarios, entre otros. Todo esto, para atraer a nuevos estudiantes y por ende nuevos recursos a través de las subvenciones.

Por lo demás, la competencia para Friedman, no generaría segregación ni mayores diferencias entre centros educativos en términos de calidad. El autor compara este caso con *“las diferencias entre un supermercado en una zona en la que el poder adquisitivo sea elevado con una zona pobre. La respuesta es que las diferencias de calidad son prácticamente inexistentes, en cambio, si los supermercados de las zonas pobres tuvieran que ser provistos por la administración, muy posiblemente las diferencias serían elevadas”* (Coto Roquet, pág. 21).

Esta visión, al igual que la de la libertad, ha sido bastante criticada cuestionado si existe realmente competencia, y si esta generaría un aumento en la calidad educativa. Los cuestionamientos a la existencia de la competencia se basan principalmente a que en algunos lugares, sobre todo en las zonas rurales de gran dispersión geográfica, no hay alumnos suficientes como para que se genere una

cantidad suficiente de establecimientos como para que efectivamente estos compitan. Por lo demás, si consideramos como el factor distancia incide en las ciudades más grandes, es probable que la competencia se dé a un nivel más local, y por ende en algunos casos puede involucrar a muy pocos establecimientos.

Por otra parte la competencia no necesariamente propicia mejoras en la calidad, sino que los establecimientos muchas veces *“pretenden atraer a los consumidores con diversos beneficios adicionales, tales como alimentos, infraestructura, materiales, publicidad y nombre del colegio (inglés o religioso). Lo cual claramente influirá en el proceso decisional del consumidor, debido a que de ser así no existiría la libre competencia y la movilidad buscada por el subsidio”* (Caruz Toro, Ossa Rodríguez, y Von Bischoffshausen Muller, 2006, pág. 20). Esto sucede, dado que la calidad de la educación no es el único factor que incide en la elección de establecimientos, y por ende la presión por atraer alumnos no tendría por qué llevar a una mejora en esta. Si los factores que inciden en la elección escolar son múltiples: ¿Por qué los colegios debieran competir mediante la calidad?

Además, la supuesta promoción de calidad se basa en que los establecimientos compiten por los alumnos, mejorando su calidad, para obtener los recursos de las subvenciones. Sin embargo, este no es el único modo de aumentar su ganancia, otro modo es simplemente reducir costos, lo que por ende también se puede volver una forma de competencia, que puede llevar incluso a mermar la calidad.

Finalmente, vale señalar que “*que no es claro que los colegios puedan controlar la calidad de la educación, más allá de lo relacionado con la composición socioeconómica de los alumnos*” (Gallego y Sapelli, 2007, pág.267). De ahí que pueden utilizar modos de mejorar los indicadores de calidad, sin mejorar necesariamente la calidad impartida en sus aulas. Una forma de hacer esto es seleccionando a los alumnos de mejores resultados, o bien expulsando a aquellos con peores resultados: procesos ambos que derivan en segregación y exclusión.

5.2.3. LIBERTAD Y COMPETENCIA: LIMITADAS SOCIAL Y GEOGRÁFICAMENTE

En consideración de lo anterior, este estudio toma una perspectiva crítica respecto al sistema *subsidio dependiente de la demanda* instaurado en Chile por dos razones fundamentales, relacionadas justamente a los dos principios en los cuáles se basa su defensa. En primer lugar, respecto a la competencia, se considera que la calidad no es la única motivación a elegir un colegio, y por ende la competencia puede realizarse promoviendo beneficios relacionados con otros de los factores que inciden en tal decisión -tales como distancia, costo u otros-. De este modo, la competencia se considera limitada geográficamente, en tanto los establecimientos lejanos no compiten entre sí, y socialmente, en tanto ciertos tipos de establecimientos entran como opción solo para ciertos grupos sociales, dado sus costos o estatus.

En segundo lugar, se considera a la falta de libertad desde la perspectiva de Cohen y de Van Parijs, entendida como presencia de interferencia y la falta de medios para superarla. En ese sentido, se considera que la supuesta libertad de

elección del sistema chileno no es libertad real, en tanto está limitada por factores sociales y geográficos que posicionan a las familias en lugares físicos y sociales diferentes. No son igualmente libres de elegir un colegio, dos familias ubicadas a distintas distancias de un establecimiento, dado sus diferentes medios para liberarse de las interferencias asociadas a la distancia. Y análogamente, no son igualmente libres de elegir, dos familias con distintos niveles socioeconómicos, y por ende dispares capacidad de pago –esto es: disímiles cantidad de dinero, para eliminar interferencias-.

En esta línea, se considera que los factores sociales y geográficos generan no solo que las familias decidan diferente, sino que también su conjunto de opciones consideradas sea diferente. De ahí que la pregunta por los factores sociales y geográficos que inciden en tal decisión sea pertinente y necesaria para analizar el funcionamiento de este sistema.

5.3. Elección de escuelas

Considerando que la elección de escuela por parte de las familias, se realiza en el marco de una competencia y libertad limitada, se hace crucial discutir en torno a cómo se toma esa decisión y cuáles son los factores que en ella inciden. Dos perspectivas teóricas son las más relevantes: la teoría de la elección racional y las teorías de la reproducción. Ambas perspectivas serán desarrolladas a continuación.

5.3.1. LA ELECCIÓN RACIONAL

La teoría de elección racional *“use explanatory models in which actors are assumed to act rationally, in a wide sense of that term. Unlike many other sociological theories, actors are not assumed to be governed by causal factors operating behind their backs, but are seen as conscious decision makers whose actions are significantly influenced by the costs and benefits of different action alternatives”* (Hedstrom y Stern, 2006, pág.1). De este modo, esta teoría se caracteriza por darle poca importancia a factores sociales que pudieran estar incidiendo en la toma de decisiones, y considerar la elección como producto de una decisión individual, tomada en consideración al cálculo costo-beneficio, y a las expectativas sobre las consecuencias futuras de cada acción.

El cálculo costo-beneficio, tiene que ver con los objetivos que se propone el agente. En función de sus fines, cierto individuo habría de elegir los medios que considera más adecuados para lograrlos optimizando sus beneficios, y disminuyendo sus costos. Como señala Elster, en la elección racional se espera que *“cuando enfrenta varios cursos de acción la gente suele hacer lo que cree que es probable que tenga mejor resultado”* (Elster, 1995, pág.31), este implica un proceso de razonamiento mediante el cual se jerarquizarían sus preferencias.

Si bien, esta es la corriente principal de la teoría de la elección racional, es posible evidenciar ciertos matices. Álvarez, Teira y Zamora, distinguen ciertos tipos de racionalidad que dan cuenta de ello. La racionalidad instrumental, que representa justamente esta tendencia predominante, correspondería al *“Efectivo y eficiente*

logro de objetivos, deseos y fines por parte del actor, dentro de los límites impuestos por las condiciones y constricciones dadas” (2005, pág.171). Es decir es aquella que utiliza el balance medios-fines, pero reconociendo ciertos límites a la capacidad del agente. El problema de esta racionalidad es que “*no nos ofrece ninguna manera de evaluar la racionalidad de esos objetivos, de esos fines, excepto por considerarles instrumentalmente eficaces para otros fines*” (2005, pág.160). De este modo, la racionalidad instrumental es formal, en tanto refiere a la adecuación entre un objetivo y la forma de conseguirlo, y no a si éste objetivo es racional. La racionalidad olímpica, para los autores, correspondería a la exacerbación de la anterior: es aquella racionalidad instrumental maximizadora de utilidad donde el agente tiene todas las capacidades para elegir la opción óptima.

Una mirada cercana aún a la racionalidad instrumental, es la de la racionalidad procedimental, que establece un acto como racional o no en función de si sigue un conjunto de procedimientos, reglas o razonamientos que se consideran adecuados para ello. Si bien, puede estar cerca de la noción medios-fines que orienta a la corriente principal, esta racionalidad abre espacios a perspectivas que consideren reglas sociales que indican cómo tomar decisiones. De ese modo, el procedimiento correcto sería socialmente situado.

Otra perspectiva es la de la racionalidad expresiva. Esta considera los aspectos que los individuos valoran: “*Los individuos son capaces de deliberar y de elegir los fines que desean perseguir. Así mismo, la decisión de llevar a cabo una acción puede estar motivada, no por el deseo de satisfacer las preferencias, sino por poner de manifiesto ante los demás y ante uno mismo cuáles son esas*

preferencias (es decir, «valores»)” (2005, pág. 160). Este tipo de racionalidad consideraría que el mismo acto de expresión, de manifestar una postura, puede ser racional en tanto dicha postura es valorada por la persona, aunque el manifestarla no lo ayude necesariamente a conseguir cierto fin. Esto abre una versión menos utilitaria de lo que sería la concepción de racionalidad.

Finalmente, los autores proponen otros tipos de racionalidades, que surgen de perspectivas que buscan justamente dar cuenta de los límites de la elección racional, pero sin abandonarla. Aquí se incluyen nociones como la racionalidad imperfecta. Esta última trata de incorporar ciertos componentes causales, como emociones o límites cognitivos del agente que limitan la racionalidad. Boudon es un autor que se inscribe en esta línea, en tanto reconoce limitaciones cognitivas de los individuos que inciden en la toma de decisiones, pero aún así, considera que sus acciones son racionales “*in the sense of having good reasons for doing what they do*” (Hedstrom y Stern, 2006, pág.13). Desde esta perspectiva, el individuo se plantea como consciente de los procesos que influyen en su decisión. Por lo demás esta concepción de racionalidad da espacio para que los agentes ajusten sus preferencias a las circunstancias, en vez de lo contrario; cuestión que evidentemente sucede amenudo, cuando las circunstancias son muy difíciles de cambiar.

Jon Elster, en esta misma línea, reconoce que las emociones pueden de algún modo interferir en la racionalidad. El sentimiento de urgencia por ejemplo, puede limitarnos a conseguir la información adecuada para tomar una decisión. Aún así, para el autor “*podemos actuar sobre ellas de manera indirecta tratando de buscar*

o de evitar las condiciones en las que ellas ocurren, adoptando o resistiendo adoptar sus expresiones características y cultivando las disposiciones para tenerlas" (Elster, 2001, pág.165). De este modo, aún cuando las emociones hacen a la racionalidad imperfecta, estas pueden ser "reguladas" racionalmente.

5.3.1.1. La elección racional de escuelas

En consideración de lo anterior, el concebir las decisiones racionales, aún cuando sea de forma limitada, da lugar a ciertas perspectivas respecto a la elección de las escuelas. El enfoque más instrumental está presente en Bast y Walberg, quienes señalan *"Parents choose schools for their children based on costs and benefits (incentives), the availability of information, and the presence of opportunities (choices)"* (Bast y Walberg, 2004, pág.432). Aquí, la elección de escuela estaría condicionada por un cálculo eminentemente económico: *"direct and indirect costs incurred when children realize educational certificates are said to influence educational decisions. It is assumed that more long-standing certificates"* (Kroneberg, Stocké, y Yaish, 2009, pág.26). De acuerdo a la teoría de elección racional, la elección de escuelas está guiada por la previsión de las consecuencias futuras de la decisión: es un cálculo de costo-beneficio, y de medios-fines.

Una línea menos económica, pero que aún pone énfasis en la racionalidad es la desarrollada por Goldthorpe. El autor *"developed a formal model aimed at explaining the class differential in educational attainment which assumed that families from different classes develop strategies which seek to minimize the risk of downwards mobility."* (Hedstrom y Stern, 2006, pág. 6). La opciones en este caso,

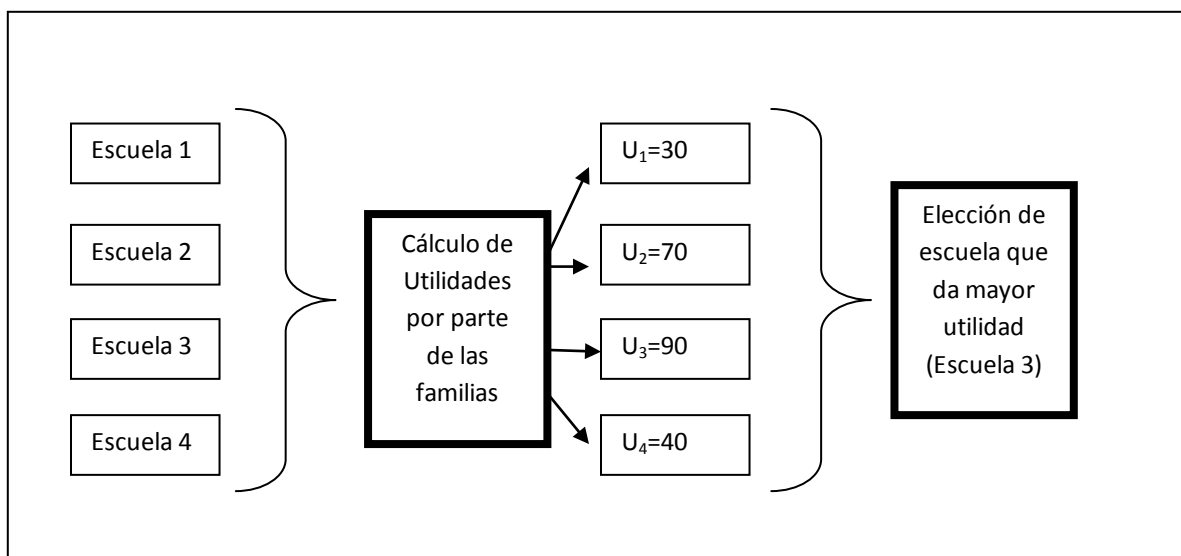
sobre la escuela en la cuál matricular a un hijo estaría condicionada por la pretención de evitar el descenso de posición social e incluso asegurar el ascenso, de ahí que, habría un cálculo racional en torno a los costos y beneficios sociales de optar por uno u otro establecimiento. Aquí las variaciones en cuanto a las aspiraciones sociales de las distintas clases “*are then hypothesized to be reducible to differences in economic resources and opportunities*” (Holm y Meier, 2006, pág.9).

Desde esta perspectiva las inequidades de clases en educación persisten dado que los individuos de distintas clases requieren distintos niveles de educación para mantener su posición en la estructura. Además, la pretención de no descender socialmente podría aumentar la segregación en la medida que los padres de familias en posiciones más ventajosas evitarían los establecimientos donde van hijos de familias en posiciones menos ventajosas; o bien, como señala la teoría del “etnocentrismo neutral”: “*parents of all races seek out educational environments in which their children can be with students of similar backgrounds*” (Bifulco, Ladd, y Ross, 2007, pág.3), cuestión que también puede aplicarse para el casos de las clases, donde sin haber necesariamente una falta de tolerancia hacia otros grupos, se privilegiará estudiar junto a personas de condiciones similares.

De este modo, como se presenta en el esquema 1, bajo esta perspectiva teórica el proceso de elección de escuela consistiría en que las familias considerarían a las todas las escuelas del mercado, calcularían la relación costo-beneficio, o medios-fines, lo que podría representarse como el cálculo de una utilidad, ya sea económica exclusivamente, o también social. Posteriormente una vez calculado el

beneficio referente a cada escuela, se elige aquella que mayor satisfacción le da a la familia, que corresponde en el ejemplo a la escuela 3. Así, sería un cálculo de beneficios y costos económicos y sociales el que orientaría la elección.

Esquema 1: Elección de escuelas según la teoría de elección racional



Fuente: Elaboración Propia

5.3.2. TEORÍAS DE LA REPRODUCCIÓN

Las teorías de la reproducción desde una perspectiva muy distinta abordan el problema de la elección de escuela. Desde esta mirada esta decisión está orientada por valores culturales, normas sociales y actitudes diferenciales a la educación que están vinculadas con la posición en la estructura social. De hecho, aquí se plantea que solo puede entenderse el sistema de enseñanza a partir de la relación de fuerzas entre grupos o clases. De ahí que, esta perspectiva haya sido bastante criticada por considerar que en ella *“la experiencia y actividad del alumno se convierten en mero reflejo de la determinación estructural. El campo tan variado complejo y creativo de la capacidad, cultura y consciencia humana se reducen a una seca abstracción. ¡El capital lo exige y por tanto las escuelas lo hacen! Los*

seres humanos se convierten en muñecos, víctimas o zombis” (Willis, 1986, pag.11).

La teoría de la reproducción de Bourdieu y Passeron, pone especial énfasis en el origen social para su trayectoria de vida en general, y para su educación, en particular. *“El origen social define las posibilidades de escolarización, determina modos de vida y de trabajo completamente diferentes y es, entre los factores que intervienen en la vida escolar, el único cuya influencia se irradia en todas las direcciones y alcanza todos los aspectos de la vida estudiantil, comenzando por el de las condiciones de existencia” (Bourdieu y Passeron, 1973, pág.37).* Aquí, el rol de la educación sería la legitimación de la reproducción de la posición de origen en la estructura social.

En este sentido, al ser la posición de origen lo determinante, la reproducción social operaría en base a dos mecanismos fundamentalmente. Uno de ellos, son los mecanismos económicos, que no permiten, aun cuando las familias quiera, acceder a ciertos establecimientos, dado que no pueden cubrir sus costos, ya sea en colegiatura, o el costo de transporte que implica. Esto da lugar muchas veces a que las opciones que efectivamente están a disposición de cierto grupo social, no sean fundamentalmente diferentes, y por ende no son alternativas estrictamente (Gambetta, 2009). Una oferta poca variada de educación escolar, para cierto grupo social, conduce a la reproducción de su posición al no tener opción de optar por una alternativa diferente.

Por otra parte un segundo mecanismo de reproducción son los mecanismos culturales, donde fuerzas inerciales, presentes en las normas, creencias y valores culturales determinan la percepción de las alternativas posibles, y las preferencias entre estas (Gambetta, 2009). De este modo, de las opciones formalmente disponibles, muchas son descartadas porque no se ajustan a las expectativas que tienen respecto al curso de acción a seguir. Esto sería consistente con la evidencia que indica que cuando nos encontramos ante muchas alternativas, las personas eliminan subgrupos de estas secuencialmente de acuerdo a cierta estructura jerárquica, más que evaluando todas las alternativas exhaustivamente (Tversky & Sattath, 1979).

En esta mirada, la reproducción, sería el resultado de un proceso donde conviven las distintas estrategias familiares. Los individuos, o las familias, orientarían su acción a partir de disposiciones sociales y culturales que limitan el cambio de posición en la estructura. Bajo esta perspectiva, lo que hace el sistema escolar es convertir los privilegios sociales en méritos individuales. Esa es la crítica que se hace al sistema escolar desde esta teoría: hay una desigualdad de origen que no permite una competencia igualitaria. “*Las familias invierten en la educación escolar (...) tanto más cuanto que su capital cultural es más importante y cuanto que el peso relativo de su capital cultural, en relación con su capital económico, es más grande*” (Bourdieu, 1998, pág. 109). De este modo el capital cultural⁷ familiar, sería el determinante en la disposición a invertir en educación. “*De esta forma, el*

⁷ Capital sería para Bourdieu cualquier recurso valorizable y acumulable en mundo social. Los distintos capitales son variables a partir de las cuales se puede dar cuenta de una posición relativa en el campo social.

sistema educativo reproduce casi perfectamente la estructura de la distribución del capital cultural entre las clases. Los capitales culturales se producen, se distribuyen y se consumen en un conjunto de relaciones sociales relativamente autónomas de aquellas que producen otras formas de capital” (Olmedo, 2007, pág.78).

Lo central, en lo que respecta a la elección de escuela, es que *“los distintos itinerarios escolares llevan inevitablemente a determinadas categorías sociales, pero una salvedad: no todas las personas pueden optar a todos los itinerarios, perdiendo con ello su posibilidad de elegir su futuro puesto es la sociedad”* (Olmedo, 2007, pág.74). De este modo, el enfoque de la reproducción coincide con la apreciación de que la libertad está constreñida por la posición estructural del individuo. Como señala Bourdieu, desde esta perspectiva, las diferencias en términos de aptitud son inseparables de las diferencias sociales, dadas por el capital heredado; de este modo, el sistema escolar tiende a mantener las diferencias sociales existentes.

Por lo demás la misma educación entregada, desde esta perspectiva, busca reproducir los intereses propios de esos sectores dominantes, presentando su cultura como universal y legítima. Con esto se busca reproducir la distribución del capital cultural entre los grupos y las clases, además de legitimar la ideología dominante.

5.3.2.1. La teoría de la reproducción y la elección de escuela

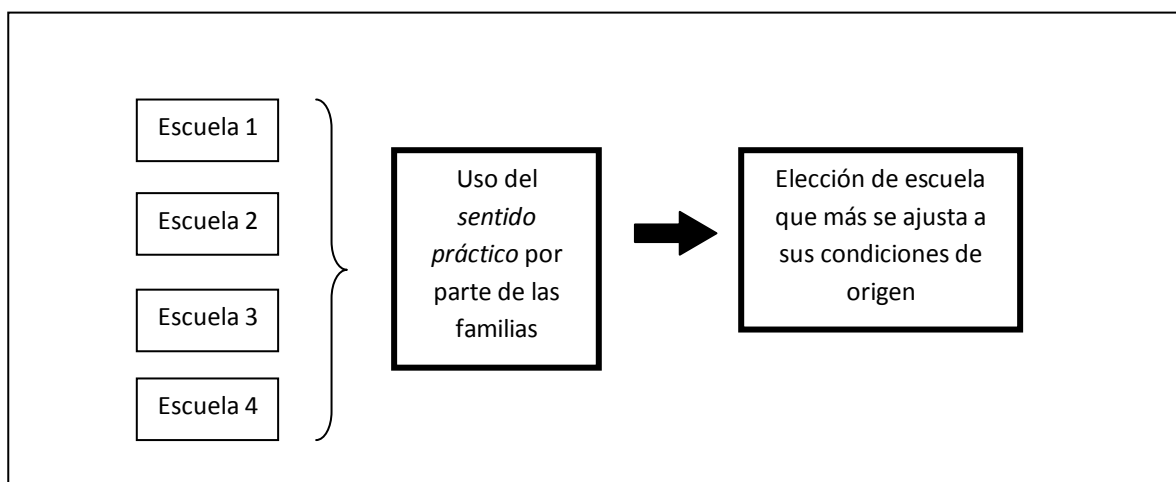
Las “familias que escogen un establecimiento para sus hijos no son partículas sumisas a fuerzas mecánicas que actúan bajo presión de causas; no son tampoco sujetos conscientes y conocedores actuando con pleno conocimiento de causa, como creen los defensores de la teoría de elección racional (...) De hecho, los agentes son agentes conscientes dotados de un sentido práctico (...), sistema adquirido a partir de preferencias, de principios de visión y división (lo que llamamos de ordinario gusto); y también de sistemas de estructuras cognoscitivas duraderas (que son en lo esencial el producto de la incorporación de estructuras objetivas) y de esquemas de acción que orientan a percibir la situación y la respuesta adecuada. El habitus es esa especie de “intention in action” (Bourdieu, 1998, pág.116).

Para Bourdieu, tal como se evidencia en la cita anterior, las familias no se comportan mecánicamente de acuerdo a reglas, sino que desarrollan sus estrategias educativas en virtud de un sentido práctico en el cual influye el habitus. En el espacio social, los agentes asumen posiciones diferenciadas y relacionadas que darían lugar a prácticas sociales diferenciadas. Como señala el autor, a cada posición le corresponde un habitus, conjunto de disposiciones incorporadas que dan lugar a prácticas regulares, producido por condicionamientos sociales asociados la posición.

De este modo, en esta perspectiva, la acción social, está orientada por disposiciones asociadas a la posición que se ocupa en el espacio social. La

elección escolar, se entiende como una práctica reflexiva que requiere una estrategia internalizada por las familias, que está condicionada por la posición social, de ahí la lógica de la reproducción. “*La elección escolar es una práctica social que se recrea y reproduce en una estructura que la hace posible. Donde las estrategia familiares van variando de acuerdo al nivel socioeconómico y clase social de las familias*” (Juárez, 2010, pág.145). La práctica aparece orientada por la clase social, la ideología o la identidad cultural; es decir, no está libre de condicionamientos de la estructura.

Esquema 2: Elección de escuelas según la teoría de la reproducción



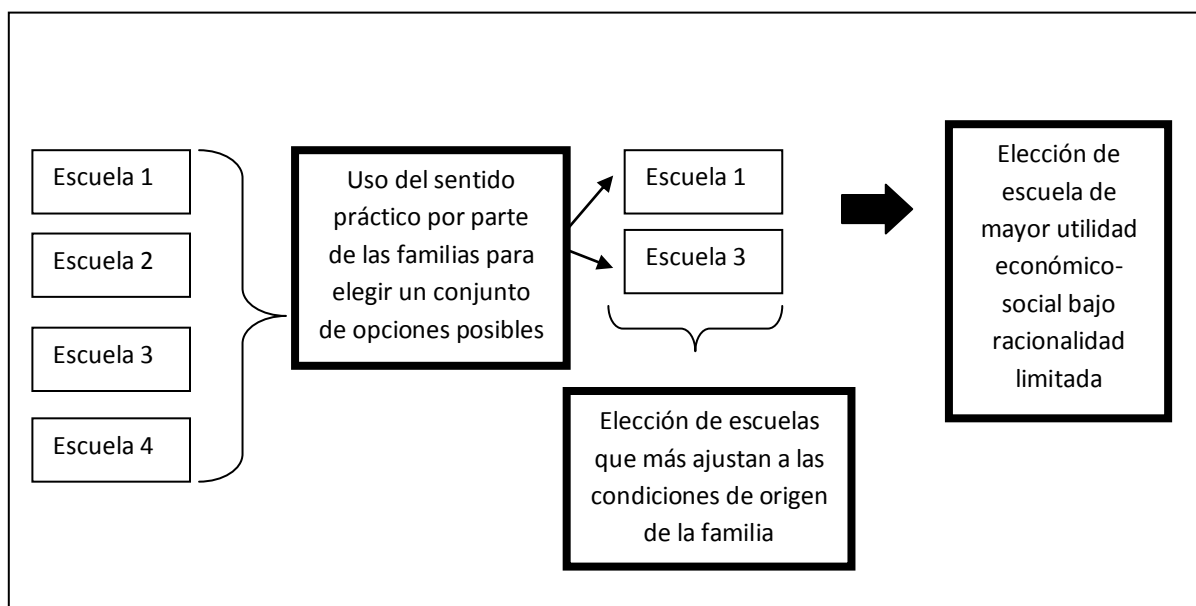
Fuente: Elaboración Propia

En consideración de lo anterior, si bien Bourdieu no detalla el proceso de elección de escuela, si se deduce de sus planteamientos el que este sería un proceso donde las personas eligen la escuela a partir de un sentido práctico, orientado por su habitus –es decir, sus disposiciones previamente adquiridas-, donde el resultado, tendería a ser el de la escuela que más se ajusta a sus condiciones de origen y por ende el que mejor reproduce su posición en la estructura.

5.3.3. RACIONALIDAD LIMITADA, EN UN MARCO DE ALTA REPRODUCCIÓN DE LAS POSICIONES ESTRUCTURALES

En consideración de lo recién expuesto, es evidente las limitaciones que presentan ambas teorías: por su parte las teorías de la elección racional, minimizan la incidencia de las condiciones estructurales en la elección de escuela; mientras que las teorías de la reproducción llegan a casi desconocer las posibilidades de seguir una trayectoria ajena a la heredada. De este modo aquí se presentará un intento de rescatar elementos de ambas teorizaciones, considerando aun así, una preponderancia de los elementos que tienden a empujar hacia la reproducción de las posiciones estructurales, pero dando cierto espacio para una racionalidad limitada, por parte del actor.

Esquema 3: Elección de escuela mediante Racionalidad Condicionada, en un marco de alta reproducción de las posiciones estructurales



Fuente: Elaboración Propia

En esta línea, se considerará el proceso de elección como uno de dos pasos. El primero es elegir un conjunto de opciones posibles (*choice set*) y el segundo es elegir un establecimiento entre dicho conjunto. De este modo, se considerará que la elección del conjunto de opciones posibles está en su mayor parte determinado por la posición en la estructura, de ahí que será un sentido práctico, orientado por el habitus el que guiará la elección de opciones posible. Esto parece sumamente atingente a la realidad de Santiago, puesto que dadas las diferencias sociales y económicas, las expectativas de ingreso a ciertos a ciertos establecimientos también son diferenciadas, de modo que alguien de cierto estrato socioeconómico no considerará como opción siquiera ir a un establecimiento muy ajeno a su condición de origen. El sentido práctico de los agentes daría lugar a expectativas que se ajustan con su posición en el espacio social, y por ende solo considerarían como opciones posibles, es decir como colegios parte de su *choice set*, a aquellos que se ajustan a su visión sobre su posición en la estructura, que está a su vez construida en base a las distinciones sociales asociadas a las diferentes posiciones.

Una vez seleccionado el conjunto de opciones posible; el siguiente proceso es donde entra a operar una racionalidad limitada para elegir entre las opciones. Se considera que aquí importará la calidad educativa, el costo del establecimiento, la distancia, entre otros factores, para calcular un costo-beneficio que atienda a cuestiones tanto económicas como sociales. Ese cálculo será dado por una racionalidad limitada, dado que no hay información perfecta por parte de los actores. Vale destacar, que las limitantes a la racionalidad también están

desigualmente distribuidas, por ejemplo por la desigualdad de distribución de la información, y de su capacidad de manejo de la misma. Estas limitaciones a la racionalidad son diferentes según la posición en la estructura; de ahí que, estas se expresarán mediante condicionamientos de la estructura que también incidirán, pero no determinarían, dicha decisión. De este modo la elección será una decisión explicable a partir de tanto su posición en la estructura, como de los cálculos de utilidad social y económica que realiza -en el marco de una racionalidad limitada-, y por ende le llamaremos Racionalidad Coindicionada.

5.4. Percepción del proceso de elección

Tomando en cuenta la existencia de una libertad limitada, y de una elección altamente determinada por condiciones sociales, se hace pertinente referirse a la percepción del proceso de elección. Varios estudios⁸, han abordado el problema de la elección escolar a partir de los motivos que los padres señalan como los condicionantes de su elección. Sin embargo trabajar con lo que los sujetos dicen que sucede, en vez de con lo que sucede, tiene limitantes.

Al estudiar el proceso de elección, exclusivamente a partir del relato del proceso de la elección por parte de las familias, o de su percepción de dicho proceso, nos encontramos con que *“el recuerdo es socialmente determinado, por lo que lo reportado por el sujeto, independiente de su voluntad de decirnos la verdad, estará distorsionado por su situación y perspectiva actual”* (Asún, 2006, pág.102), que por lo demás no tiene porqué ser la misma a cuando tomó la decisión de elegir un

⁸ Ver sección de estudios previos.

colegio, lo que evidentemente llevaría a conclusiones erradas. Como señala Vargas: *“La percepción es biocultural porque, por un lado, depende de los estímulos físicos y sensaciones involucrados y, por otro lado, de la selección y organización de dichos estímulos y sensaciones. Las experiencias sensoriales se interpretan y adquieren significado moldeadas por pautas culturales e ideológicas”* (Vargas, 1994, pág.47). De este modo, estando los estímulos y sensaciones interpretadas y significadas cultural o socialmente, es inevitable que la percepción de los agentes sobre el propio proceso de toma de decisiones llevado a cabo este moldeado por dichas pautas.

Además, muchas veces al dar los sujetos referencias sobre cierto suceso, buscan quedar bien ante sus interlocutores, distorsionando sus respuestas. *“Este problema afecta especialmente a los conceptos que implican valores morales”* (Asún, 2006, pág.102). En el caso de la elección de escuela, si el medio social ha instalado que lo correcto es elegir un colegio en virtud de su calidad, la respuesta de las personas puede estar sobreestimando la importancia de este aspecto en su elección.

De este modo, dado que aquí se considerará la percepción, como un proceso afectado por las expectativas sociales, además de por las propias vivencias, y por ende en constante resignificación; es que aquí se considerará la distinción de Speare entre lo declarado y lo revelado. Como plantea el autor, *“Revealed preferences tell us about real-world choices but can be biased by external constraints to making choices, such as lack of information”* (Benenson, 2004, pág.74); esto es, las preferencias reveladas darían cuenta del proceso real de

elección con todas sus determinantes y limitantes. Por otra parte las preferencias declaradas revelan intenciones, es decir evidencian los motivos que las personas reconocen en su elección -y de este modo están afectadas por su percepción acerca de su propio proceso de elección-.

Vale destacar, que la noción de preferencias reveladas, al incluir en sí misma los límites y determinaciones que inciden en la decisión, no da cuenta solo de las preferencias de las familias, sino también de los factores que constriñen sus opciones y sus preferencias. De ahí que resulte más pertinente hablar de preferencias declaradas y factores revelados; entendiendo que estos últimos incluirían las preferencias reales de las familias, limitadas y determinadas por otros factores que incidan en la decisión. Dado lo anterior, es que en la presente investigación, se buscará ahondar en los factores revelados que inciden en la elección escolar, más que en las preferencias declaradas.

6. ESTUDIOS PREVIOS

El problema de la elección de escuela ya ha sido abordado con anterioridad en vista a responder preguntas similares a las aquí planteadas. Algunos estudios que resultan pertinentes revisar, dan cuenta tanto de las preferencias declaradas como de los factores revelados, lo que nos permite hacer un mapeo sobre los factores o motivos que inciden en la elección de escuela, que refieren a características de la escuela, la familia, el estudiante y sus barrios. Por otra parte, hay ciertos estudios que ahondan en cómo es el proceso de elección de las familias, y finalmente hay

otros que realizan modelos para predecir la elección de tipos de escuelas: estos también serán expuestos en esta sección.

6.1. Factores que inciden en la elección de escuela

Los factores que inciden en la elección de escuelas son múltiples; numerosos estudios se han realizado para analizar tanto los motivos esgrimidos por los padres, como aspectos relacionados con su posición en la estructura que afectan la decisión sobre donde matricular a su hijo.

Las investigaciones aquí citadas son de distintos lugares geográficos y por ende de distintos sistemas educativos. Todas ellas corresponden a sistemas educativos de más o menos limitados “choice systems” y donde además, en la mayoría de ellos hay oferta tanto de establecimientos públicos como de establecimientos privados. En definitiva, esta revisión da cuenta de investigaciones realizadas sobre el “choice-system” de Chile⁹, sobre diversos programas de sistemas de elección en E.E.U.U.¹⁰, o sobre sistemas de elección de otros lugares, donde pueden ser elegidos tanto establecimientos públicos como privados¹¹. Por ende, dada cierta similitud con el sistema chileno, específicamente la posibilidad de padres y/o estudiantes de elegir su colegio, es posible a partir de sus conclusiones, sistematizar los factores que podrían eventualmente incidir en el proceso de tomar la decisión sobre donde matricular a un hijo en nuestro país.

⁹ Véase Gauri (1994); Aedo (1996); Elacqua y Fábrega (2004a); Elacqua (2004a); Elacqua (2004b); Córdoba (2006); Gallego y Sapelli (2007); Gallego y Hernando (2009b); Raczynski y Hernández (2011) y Madero (2012).

¹⁰ Véase Chakrabarti y Roy (1996); Epple y Romano (1998); Greene y Peterson (1999); Kleitz, Weiher, Tedin, y Matland (2000); Bell (2005); Hastings, Kane, y Staiger (2005); Lauen (2008) y Altonji, Huang, y Taber (2010).

¹¹ Véase Ansión, Lázarte, Matos, Rodríguez, y Vega-Centeno (1998) para el caso de Lima; Bernal (1999) para el caso de Zaragoza; Rabla (2003) para el caso de España; Del Cueto (2004) para el caso de Buenos Aires; Fernández (2004) para el caso de Andalucía, Van Zanten (2007) para el caso francés, y O'Mahony (2008) para el caso de Irlanda.

6.1.1. FACTORES RELATIVOS AL COLEGIO

La mayoría de los estudios que abordan la elección de escuela reconocen como relevantes una serie de factores relativos al colegio que inciden en la decisión. Específicamente, gran cantidad de investigaciones, señalan como unos de los factores más relevantes, respecto al colegio, que inciden en dicha elección, al **Factor Académico**¹². El interés por la calidad académica del establecimiento puede ser considerado de muchos modos. Uno de ellos es el que alude a la riqueza del *contenido* entregado por la escuela: buena matemática, enseñanza de computación, formación laboral (Ansión, Lazarte, Matos, Rodríguez, y Vega-Centeno, 1998), desarrollo de comprensión lectora, desarrollo de expresión en público (Córdoba, 2006) son algunos de los criterios señalados por los padres en algunas investigaciones. Los puntajes en pruebas estandarizadas (Gallego y Hernando, 2009b), criterio efectivamente utilizado, es solo uno de los aspectos relevantes referentes al contenido.

Otro criterio relativo a la calidad educativa es la enseñanza de *valores*. En esta línea, la disciplina y todo lo que concierne a la formación de moral son aspectos relevantes (Ansión, Lazarte, Matos, Rodríguez, y Vega-Centeno, 1998). La *metodología de enseñanza y la práctica pedagógica* también son importantes. Los padres señalan como motivo de su elección, que en el colegio “enseñen bien”

¹² Los estudios revisados que dan cuenta de la importancia de los factores académicos son: Chakrabarti y Roy (1996); Ansión, Lazarte, Matos, Rodríguez y Vega-Centeno (1998); Bernal (1999); Greene y Peterson (1999); Kleitz, Weiher, Tedin, y Matland (2000); Del Cueto (2004); Elacqua y Fábrega (2004a); Elacqua (2004b); Fernández (2004); Bell (2005); Hastings, Kane, y Staiger (2005); Córdoba (2006); Lauen (2008); O'Mahony (2008); Gallego y Hernando (2009b); Altonji, Huang, y Taber (2010); Raczynski y Hernández (2011) y Madero (2012).

(Ansi3n, Lazarte, Matos, Rodr3guez, y Vega-Centeno, 1998), aludiendo al modo en que los contenidos son presentados hacia los alumnos.

Cabe se1alarse que las preferencias acad3micas se relacionan tambi3n con las preferencias sociales, en tanto *“Los padres que dan mucha importancia al nivel acad3mico de las escuelas interrogan a aquellos padres y, eventualmente, profesionales de la educaci3n, que dan prioridad a este factor”* (Van Zantes, 2007, p3g.256); de este modo, sobre todo ante la falta de informaci3n, quienes valoran la calidad acad3mica se gu3an por referentes de sus redes sociales que tambi3n lo hagan.

Finalmente, aun cuando la gran mayor3a de los padres se interesen por estos factores referentes a la calidad educativa, sus fuentes de informaci3n difieren, de ah3 que el peso que estos puedan tener en su decisi3n tambi3n se ve influido por dicha desigualdad.

Adem3s de los factores acad3micos, uno de los aspectos que parece m3s transversal en la elecci3n de escuela, bajo las distintas modalidades de sistemas de elecci3n abordadas en distintos estudios, son los **factores geogr3ficos**¹³. Espec3ficamente, la tendencia es a elegir establecimientos cercanos: *“El criterio de proximidad espacial fue el m3s frecuentemente mencionado durante las entrevistas abiertas, no obstante que la accesibilidad del colegio no fuera considerada como “muy importante”*” (Ansi3n, Lazarte, Matos, Rodr3guez, y Vega-

¹³ Los estudios revisados que dan cuenta de la importancia de los factores geogr3ficos son: Chakrabarti y Roy (1996); Ansi3n, Lazarte, Matos, Rodr3guez, y Vega-Centeno (1998); Bernal (1999); Greene y Peterson (1999); Del Cueto (2004); Elacqua y F3brega (2004a); Elacqua (2004a); Fern3ndez (2004); Bell (2005); Hastings, Kane, y Staiger (2005); C3rdoba (2006); Van Zantes (2007); Gallego y Hernando (2009a); Gallego y Hernando (2009b); Altonji, Huang, y Taber (2010); Raczynski y Hern3ndez (2011) y Madero (2012).

Centeno, 1998, pág. 40). La importancia de la proximidad varía además por nivel socioeconómico: *“los padres de clase media y alta consideran un número más importante de posibilidades. Esta diferencia se explica por varios factores. Un primer factor es de tipo económico. Las clases bajas toman más en consideración el aumento de costos directos e indirectos ligados a una escolarización en un centro más alejado –transporte, almuerzo fuera de la casa”* (Van Zantes, 2007, pág.257). Así, el factor geográfico interactúa con aspectos económicos en su incidencia en la elección de escuelas.

En tercer lugar, es posible reconocer **factores sociales y étnicos**¹⁴ referentes al colegio que incidirían en la elección. Uno de ellos es la *proximidad afectiva*, esta *“se refiere al hecho de que los padres escogen el colegio de los hijos basados en la información de parientes cercanos, vecinos o amigos, por haber estudiado allí, o tratarse de su centro de trabajo”* (Ansión, Lazarte, Matos, Rodríguez, y Vega-Centeno, 1998, pág. 41). De este modo, habría una propensión a optar por establecimientos donde están o estuvieron estudiando conocidos, dado que da mayor confianza a los padres elegir un colegio al cual conocen más directamente.

Otro factor social es la *composición socioeconómica de la escuela*. Existe *“la creencia de los padres en que en las escuelas de barrios heterogéneos, en las cuales los niños y jóvenes de clase baja y de origen inmigrante representan la mayoría o una proporción importante de la población escolar, el nivel académico*

¹⁴ Los estudios revisados que dan cuenta de la importancia de los factores sociales y étnicos son: Chakrabarti y Roy (1996); Ansión, Lazarte, Matos, Rodríguez, y Vega-Centeno (1998); Bernal, (1999); Greene y Peterson (1999); Kleitz, Weiher, Tedin, y Matland (2000); Elacqua (2004a); Elacqua (2004b); Fernández (2004); Bell (2005); Hastings, Kane, y Staiger (2005); Córdoba (2006); Gallego y Sapelli (2007); Van Zantes (2007); Lauen (2008); Gallego y Hernando (2009); Altonji, Huang, y Taber (2010), Raczynski y Hernández (2011) y Madero (2012).

general es automáticamente más bajo” (Van Zantes, 2007, pág. 260). En ese sentido la condición de clase de los estudiantes de un colegio, por la creencia de los padres de su asociación con la calidad educativa también opera como un factor incidente en la elección. En la misma línea la escolaridad de los padres del colegio también incide; si bien racionalmente no es considerado como un elemento en la decisión por parte de los padres, estudios muestran que los padres tienden a elegir establecimientos donde los demás padres tienen similares niveles educacionales a los suyos.

Relacionado con lo anterior, otro elemento que se toma en consideración a la hora de optar por un colegio es el *aspecto y conducta de sus estudiantes*: “*Para las madres entrevistadas, una mala escuela es, sobre todo, aquella a la cual asisten niños o jóvenes con apariencia o conductas inadecuadas. (...) Una apariencia inadecuada es aquella que dejaría entrever descuido y pobreza extremos, o bien, la posible presencia de conductas agresivas (...) Las conductas consideradas como inapropiadas van desde el uso de malas palabras, hasta peleas con armas blancas fuera o dentro del colegio, consumo de drogas y alcohol, entre otras*” (Córdoba, pág.4). De este modo, el cómo se ven los estudiantes a la salida del colegio pasa a ser una fuente de información a la hora de tomar la decisión de donde matricular a un hijo. Lo que buscan los padres es evitar que su hijo se relacione con otros estudiantes con conductas que considera reprochables (como la agresividad) o de grupos sociales que se consideran conflictivos (Bernal, 1999, pág.21).

Lo anterior se encuentra vinculado con el tipo de establecimiento; según el estudio de Altonji de la elección de escuelas en Estados Unidos, los estudiantes de establecimientos privados se encuentran en ventaja respecto a los públicos, dado que *“they score lower on an index of delinquency, are less likely to have gotten into fights with other students, and are less likely to have behavior problems”* (Altonji, Huang, y Taber, 2010, pág.15). En la misma línea Lauen señala *“attend private schools are avoiding assigned neighborhood schools with high crime rates”* (Lauen, 2008, pág.30); de ahí que la seguridad que les da el colegio a los padres, sea uno de los aspectos a considerar en la elección (Kleitz, Weiher, Tedin, y Matland, 2000).

Por otra parte otros autores consideran a la raza como un factor (Altonji, Huang, y Taber, 2010; Lauen, 2008; Chakrabarti y Roy, 1996; entre otros). Aquí lo que se buscaría serían establecimientos de composición racial coincidentes con el origen social del estudiante. Vale señalar, que este aspecto puede tener menos relevancia en Chile, dado la menor presencia de grupos étnicos marcadamente diferentes.

El prestigio o estatus del establecimiento también es un factor social que pareciera influir (Ansión, Lazarte, Matos, Rodríguez, y Vega-Centeno, 1998; Gallego y Sapelli, 2007). Si bien, este elemento no parece ser tan relevante como los anteriores en las investigaciones revisadas, si se encuentra presente.

En cuarto lugar, también es posible reconocer **factores económicos**¹⁵, relativos al establecimiento que inciden en su elección. Específicamente, lo que importa es el gasto que implica estudiar en tal lugar en relación a los ingresos familiares. De este modo, se habla de *Falta de recursos* (Ansión, Lazarte, Matos, Rodríguez, y Vega-Centeno, 1998), de *Gratuidad* (Córdoba, 2006) y de *costos indirectos* (Van Zantes, 2007) -asociados al almuerzo, transporte, etc.- como elementos a considerar. La disposición de transporte escolar por parte del establecimiento, se asocia a los costos indirectos mencionados. Los padres tenderían a optar por establecimientos que dispongan de este servicio (Bernal, 1999).

Esta preocupación por los costos, es evidentemente mayor en los estratos más bajos, mientras que los sectores medios, por ejemplo, según algunos estudios, valoran el cobro de matrícula considerando a este como un indicador asociado a la calidad, en tanto se vincula el cobro al nivel socioeconómico de los alumnos de dicho establecimiento (Raczynski y Hernández, 2011, pág.19).

Finalmente, también son relevantes **factores institucionales**¹⁶ que inciden en la elección. Uno de ellos es el tipo de dependencia del establecimiento: es decir, si es de propiedad público o privado. Así la formación cívica, que se da en las escuelas públicas o su ideología laica (Bernal, 1999, pág.24), por ejemplo, sería un opción para los padres de sectores medios; las escuelas privadas, por otra parte, sería la opción preferida de padres más religiosos que eligen

¹⁵ Los estudios revisados que dan cuenta de la importancia de los factores económicos son: Ansión, Lazarte, Matos, Rodríguez, y Vega-Centeno (1998); Bernal (1999); Elacqua (2004b); Bell (2005); Córdoba (2006); Van Zantes (2007); Gallego y Hernando (2009); Raczynski y Hernández (2011) y Madero (2012).

¹⁶ Los estudios revisados que dan cuenta de la importancia de los factores institucionales son: Gauri (1994); Chakrabarti y Roy (1996); Ansión, Lazarte, Matos, Rodríguez, y Vega-Centeno (1998); Epple y Romano (1998); Bernal (1999); Elacqua (2004b); Fernández (2004); Bell (2005); Córdoba (2006); Gallego y Sapelli (2007); Van Zantes (2007); Gallego y Hernando (2009b); Madero (2012).

establecimientos de su religión de pertenencia. Además, la elección entre establecimientos públicos o privados, se asocia no solo con su orientación sino también a los costos de estos: *“The main distinguishing feature, from an economic point of view, is that public schools are free while private schools charge tuition and hence are costly to attend. So families are likely to send their children to private schools only if they believe that the benefits of private schooling outweigh the price differential”* (Chakrabarti y Roy, 1996, pág.338).

Por otra parte, el que el colegio seleccione o no a los estudiantes también opera como criterio: *“Una escuela que recibe a todos los estudiantes, sin efectuar procesos de selección de ningún tipo, es percibida como una mala escuela.”* (Córdoba, pág.5). De este modo, ante la falta de acceso a la información para conocer la calidad de una escuela o la falta de capacidad para interpretarla, hace a los padres recurrir a otros indicadores que creen asociados a la calidad, uno de ellos es la selección, donde que un colegio seleccione parece indicar que es de un mejor estándar. Bernal habla de un *elitismo*, donde se prefiere optar por establecimientos de selectividad académica (Bernal, 1999), como una aproximación hacia elegir establecimientos de calidad educativa.

También, si el establecimiento es de carácter religioso o no, es relevante para los padres (Altonji, Huang, y Taber, 2010). A aquellos que más practican su propia religión suele interesarles que sus hijos se eduquen en establecimientos de la misma. De ahí que esta pase a ser un criterio más a considerar.

Otro elemento relevante es si este es científico-humanista o técnico profesional. Muchas familias, están interesados en optar por colegios de formación técnica (Ansi3n, Lazarte, Matos, Rodr3guez, y Vega-Centeno, 1998), para asegurarle a sus hijos inserci3n en el mercado laboral, una vez salidos de cuarto medio. Esto por lo general se vincula, con la incapacidad de pagarles estudios superiores, y por ende es una tendencia m3s frecuente en los niveles socioecon3micos m3s bajos.

El car3cter de mixto del establecimiento tambi3n es considerado (Ansi3n, Lazarte, Matos, Rodr3guez, y Vega-Centeno, 1998; Gallego y Hernando, 2009a; Gallego y Hernando, 2009b), siendo este la opci3n preferida por los padres: *“single-gender schools tend to be less preferred by parents and, therefore, have less students.”* (Gallego y Hernando, 2009b, p3g.16).

Por otra parte, la infraestructura tambi3n aparece como un elemento relevante, sobre todo en consideraci3n al espacio que tengan los estudiantes para desenvolverse (C3rdoba, 2006). *“La imagen f3sica exterior del colegio la tienen muy en consideraci3n, adem3s de tener presente el tener transporte y comedor,”* (Bernal, 1999, p3g.22); en suma, es la preocupaci3n por el espacio que tenga la escuela para sus distintas actividades: formativas, recreativas, deportivas y de alimentaci3n, un 3mbito m3s a ser considerado.

Con menos frecuencia, se documenta que el tama3o de la clase es considerado: *“find that class size is ranked second and is of similar importance for all racial/ethnic and income groups”* (Chakrabarti y Roy, 1996; p3g.345), cuesti3n

que, como se señala en la cita no estaría afectado por condición socioeconómica ni racial. “*No matter what the racial/ethnic or income group, almost all parents say they choose charter schools for the promise of smaller class sizes*” (Kleitz, Weiher, Tedin, y Matland, 2000, pág.853).

Igualmente, sin ser muy recurrente, aparece el idioma del nombre del establecimiento como criterio. Como señala Gallego: “*los padres se preocupan más bien por el estatus (por ejemplo, que el colegio tenga nombre en inglés)*” (Gallego y Sapelli, 2007, pág.276). De ahí que, al vincularse el nombre con el estatus del establecimiento, es un elemento que incide en la decisión de los padres, en tanto ellos lo interpretarían como un elemento de distinción.

6.1.2. FACTORES RELATIVOS AL BARRIO DEL COLEGIO

Además de características propias del colegio, se señala un **factor social** asociada al barrio del mismo. Un estudio sobre Buenos Aires (Del Cueto, 2004) se refiere a que la seguridad del barrio, es un aspecto considerado por las familias, buscando siempre evitar que sus hijos se muevan en sectores que consideran peligrosos. Más allá de este elemento, otras referencias al barrio del colegio están ausentes.

6.1.3. FACTORES RELATIVOS A LA FAMILIA

Más allá de los factores referentes al colegio, donde predominan las preferencias familiares sobre los mismos, hay condiciones de las propias familias que propiciarían dichas preferencias. Nuevamente, nos encontramos con factores económicos, sociales y étnicos que incidirían.

El **factor económico**¹⁷ es importante en tanto el nivel socioeconómico de la familia se vincula con el tipo de establecimiento: aquellos que estudian en establecimientos municipales tienden a tener menores riquezas (Aedo, 1996). Además *“richer parents tend to put more weight on average test scores and are willing to travel longer distances to attend these schools.”* (Gallego y Hernando, 2009b, pág.17). De este modo lo económico se vincularía con factores geográficos y académicos del establecimiento.

También incide los beneficios a los cuales accede la familia, esto es becas o subsidios: *“the effect of distance is slightly more variable for students receiving lunch subsidies”* (Hastings, Kane, y Staiger, 2005, pág.16). De este modo, los beneficios del estado que reduzcan su gasto asociado a la educación pueden incidir en la elección de educación, interactuando con los aspectos geográficos considerados.

Vale destacar, que algunos estudios más que referirse al nivel socioeconómico, hablan de clase (Rambla, 2003), como una categoría que implica condiciones sociales y económicas, sin embargo, se considerará aquí el nivel socioeconómico, para evitar entrar en la discusión sobre conceptualización de las clases sociales y su operacionalización.

¹⁷ Los estudios revisados que dan cuenta de la importancia de los factores económicos relativos a la familia son: Aedo (1996); Chakrabarti y Roy (1996); Epple y Romano (1998); Bernal (1999); Rambla (2003); Del Cueto (2004); Hastings, Kane, y Staiger (2005); Gallego y Hernando (2009b); Altonji, Huang, y Taber (2010); Raczynski y Hernández (2011).

Por otra parte, como señalábamos anteriormente, el factor económico se encuentra vinculado con los **factores sociales y étnicos**¹⁸ que afectan la decisión de una escuela. Uno de ellos es la ocupación de los padres: *“los padres de la clase media y los padres de la clase media y alta que trabajan en el sector público, dan más importancia al Estado y consideran más frecuentemente que la escuela secundaria francesa debería mantenerse fiel a un objetivo común de emancipación individual; mientras que los padres de la clase alta, y de manera más pronunciada aquellos que trabajan y mantienen lazos estrechos con el sector privado, se inclinan más bien del lado de la familia y avanzan de manera más ofensiva otros dos tipos de objetivos individuales”* (Van Zantes, 2007, pág. 265). De este modo, como señala Van Zanten no solo importaría cuanto ingreso se tiene, sino también en qué área se encuentra ocupado, ya que la ocupación en el sector público o privado se asociarían a distintos valores buscados en distintos tipos de establecimientos.

Por lo demás, más allá del área de trabajo, el que la madre trabaje fuera del hogar fue asociado a la elección de distintos tipos de establecimientos (públicos o privados) en un estudio sobre Zaragoza (Bernal, 1999). Los colegios privados concentrarían a más hijos de madres que trabajan fuera del hogar, mientras que en los establecimientos públicos ocurriría lo contrario. Esto podría vincularse, con el aspecto geográfico, en tanto el recorrido de los padres hacia el trabajo podría asociarse con el recorrido hacia el colegio de sus hijos.

¹⁸ Los estudios revisados que dan cuenta de la importancia de los factores sociales y étnicos relativos a la familia son: Aedo (1996); Bernal (1999); Rambla (2003); Elacqua (2004b); Córdoba (2006); Van Zantes (2007); Gallego y Hernando (2009b); Altonji, Huang, y Taber (2010); Raczynski y Hernández (2011).

En la misma línea, también la escolaridad de los padres es relevante para la elección de escuela de hecho: *“la composición social del alumnado parece ser un factor relevante en la elección familiar: al analizar esta característica en el set de “escuelas candidatas” se descubre que el 85% de los padres estudiados sólo considera escuelas con un promedio de escolaridad materno similar.”* (Córdoba, pag.2). Este elemento daría cuenta de una alta reproducción de la posición en la estructura que se da a través de la elección de escuela, y de una segregación, en tanto se tienden a juntar en un mismo colegio los hijos de madres de similares niveles educativos. Esto sucede en tanto según los distintos niveles de escolaridad, priman distintos criterios a la hora de elegir: en el estudio de Elacqua y Fábrega sobre la elección de escuela en la región metropolitana de nuestro país *“El 68% de los padres con menos de educación básica eligió la escuela de sus hijos por razones prácticas, mientras sólo un 27% de los padres con más de educación media completa lo hicieron por esta razón”* (Elacqua y Fábrega, 2004a, pág. 31).

Por otra parte Aedo señala otros aspectos sociales de las familias que influirían: *“los colegios municipales en general trabajan con familias que en promedio presentan las siguientes características: tienen un mayor número de menores de 17 años; jefe de hogar de mayor edad (...) hogares con menor probabilidad de que el Jefe de Hogar sea hombre”* (Aedo, 1996, pág.9). De este modo, serían factores incidentes en la elección de escuela la cantidad de hijos en edad escolar, la edad del jefe de hogar y el sexo del mismo.

Finalmente cabe señalar que, tal como se señaló en los factores relativos al colegio, también es relevante respecto a la familia su nivel de práctica religiosa y su raza. Es decir: aquellas familias más comprometidas con su propia religión son más propensas a matricular a sus hijos en colegios religiosos; mientras que aquellas familias de cierta raza son más propensas a matricular a sus hijos en establecimientos donde prime la misma.

6.1.4. FACTORES RELATIVOS AL ESTUDIANTE

Además de los aspectos relacionados con la familia, que incluyen características del estudiante, al ser él parte de esta; hay elementos propios de este que son mencionados por los estudios empíricos revisados.

En primer lugar, hay **factores de personalidad y habilidades**¹⁹, que inciden en la decisión. Bell habla de razones “holísticas”, estas se enfocan en “*the child’s overall well-being, including reasons such as “they are thriving where they are” and the child “isn’t ready for that kind of school”*” (Bell, 2005, pág.16); este tipo de razones alude a cuáles se creen que son las necesidades particulares del hijo a matricular, y cómo estas podrían ser abordadas desde los establecimientos. En esta línea, en los resultados del estudio de O’Mahony sobre Irlanda, se señala “*The provision of an education that reflects your child’s needs and abilities (...) The ability of the school to give your child an education which encourages their imagination – total importance of 93.8% of all respondents*”. (O’Mahony, 2008, pág.48). De este

¹⁹ Los estudios revisados que dan cuenta de la importancia de los factores de personalidad y habilidades relativos al estudiante son: Greene y Peterson (1999); Del Cueto (2004); Bell (2005); O’Mahony (2008); Gallego y Hernando (2009b); Altonji, Huang, y Taber (2010).

modo, las habilidades del estudiante, y su personalidad, es decir el perfil del estudiante es relevante para elegir un colegio.

Además, los estudiantes de establecimientos privados son “*much less likely to have repeated at least one grade between 4th and 8th grade*” (Altonji, Huang, y Taber, 2010, pág.15). De este modo, pareciera que la condición de repitencia también se relaciona con la escuela en la que se estudia.

Por otra parte, hay un aspecto social²⁰ que incide en la elección, esto es el género del estudiante: “*test scores and discipline in the school seem to be less important for female students, while the teaching of religious values, the school being for girls only, and the existence of extended hours in the school seem to be more important for parents of girls*” (Gallego y Hernando, 2009b, pág.18). Aquí nuevamente nos encontramos con que factores referentes al establecimiento (en este caso académicos e institucionales) se relacionan con aspectos referentes a los electores, en este caso particular, al estudiante.

6.1.5. FACTORES RELATIVOS AL BARRIO DE LA FAMILIA

Si bien la mayoría de los estudios enfatizan los factores relativos a las entidades anteriores, algunos agregan algunos aspectos referidos al barrio al que habita la familia, entendido esto ya sea en términos amplios, como la comuna, o en términos estrictos, como solo el sector aledaño a su hogar.

²⁰Véase: Gallego y Hernando (2009b).

El estudio de Madero por ejemplo da cuenta de que en Chile (el año 2006) un 20,9% de los padres con hijos en establecimientos municipales señaló, entre los criterios más importantes para su elección, que esta era la única escuela en la comuna, situación que decrece para el caso de los establecimientos particulares (2012, pág.9). De este modo, la cantidad de establecimientos educacionales en la comuna pasa a ser un elemento referente al **acceso a servicios**²¹ del sector que es relevante para la decisión.

Otro criterio a considerar en este mismo aspecto es la zona. Es decir, si esta es rural o urbana. La relevancia de este aspecto tiene que ver también con la disponibilidad de colegios por los cuales optar: en *“las zonas rurales (...) las opciones de colegios son menores, por la presencia de una oferta más limitada de establecimientos escolares, en particular de enseñanza media. En estos casos, la ampliación de las posibilidades o alternativas de elección de liceo pasa por considerar la migración de los estudiantes hacia los centros urbanos de las comunas o a las capitales regionales. No obstante, estas decisiones son concomitantes a la capacidad familiar de solventar el costo que esto significa”* (Raczynski y Hernández, 2011, pág.19). De este modo, la zona en que se habita es importante en la decisión en tanto se vincula con las opciones que una familia pueda tener.

²¹ Véase: Raczynski y Hernández (2011 y Madero (2012).

6.1.6. FACTORES QUE INCIDEN EN LA ELECCIÓN DE ESCUELA: BALANCE SOBRE LOS ESTUDIOS PREVIOS

La tabla 7 resume los distintos factores, recién descritos, que podrían incidir en el proceso de elección. La investigación acerca de las preferencias declaradas ha sido la más desarrollada, de ahí que para los factores relativos al colegio, hay más criterios reconocidos que se consideran para elegir. Esto tiene que ver, con que las familias piensan en cómo es el establecimiento y cómo se ajusta a las necesidades de su hijo para tomar la decisión.

Tabla 7: Factores que inciden en la elección de escuela

Entidad	Factor	Criterios
Barrio de Colegio	Social	Seguridad
	Colegio	Académico
Valores		
Metodología y prácticas pedagógicas		
Geográficos		Proximidad al hogar de las familias
Sociales y étnicos		Proximidad afectiva
		Composición socioeconómica
		Escolaridad de los padres del establecimiento
		Apariencia y conducta de sus alumnos
		Estatus
Económicos		Composición étnica
		Costos directos e indirectos que implica
Institucionales		Disposición de transporte escolar
		Tipo de Dependencia del establecimiento
	Si selecciona o no	
	Si es religioso o no religioso	
	Si es técnico-profesional o científico-humanista	
	Infraestructura	
	Si es Mixto o no	
Número de estudiantes por curso		
Barrio de la familia	Acceso a servicios	Cantidad de colegios en la comuna
		Zona
Familia	Económicos	Nivel socio-económico
		Beneficios económicos

	Sociales	Tipo de institución (público/privado) de trabajo de los padres
		Lugar de ocupación de la madre (hogar/fuera del hogar)
		Escolaridad de los padres
		Cantidad de hijos en edad escolar
		Edad del jefe de hogar
		Sexo del jefe de hogar
		Religiosidad
Estudiante	De Personalidad y Habilidades	Perfil del estudiante
		Repitencia
	Sociales	Género
Fuente: Elaboración propia.		

Aún así, hay ciertos estudios de los factores revelados, que dan cuenta principalmente de los aspectos sociales, económicos y geográficos señalados, que están influyendo sobre las preferencias de las personas, y limitando de algún modo, o al menos condicionando su elección. De este modo, el menor estudio de los factores revelados, es en el fondo, el menor estudio de dichas limitantes. Si bien es consenso que el nivel socioeconómico o la clase social son aspectos cruciales en la elección de escuela, el estudio sobre cómo operan otros factores revelados es aún débil. Ejemplo de ello, son los factores geográficos, donde la referencia central es a la proximidad al establecimiento, ignorando aspectos como el tiempo de viaje, o la conectividad que complejizan el asunto de las distancias.

De este modo, el plantearse un estudio sobre los factores revelados que inciden en la decisión para el caso de Santiago, es un aporte hacia profundizar esta línea, donde aún el desarrollo es incipiente.

6.2. El proceso de elección de escuela

Más allá de los estudios que dan cuenta de las preferencias declaradas y los factores revelados que inciden en la elección de escuela, hay estudios que refieren al proceso mismo de elección y a sus dos etapas. La primera es cuando *“los padres construyen el “choice set”, es decir, una lista de escuelas posibles y consideradas”* (Raczynski y Hernández, 2011, pág.17). Y en la segunda, se elige uno de ellos para efectivamente matricular allí al hijo.

Bell estudia el caso de Weldom, EE.UU., donde desde el año 94 ha habido un *“choice system”*, que incluye establecimientos públicos y privados. En su estudio, el autor da cuenta de que la principal diferencia entre la elección de escuela por parte de distintos grupos sociales se encuentra en el set de opciones: *“Middle-class parents' choice sets contained, on average, a greater percentage of non-failing (65% v. 38%), selective (71% v. 37%), and tuition-based schools (50% v. 14%) than did poor and working-class parents' choice sets”* (Bell, 2005, pág.19). De este modo, ya en el primer paso de elección hay diferencias sustantivas según la posición social.

Bell plantea la existencia de tres factores contextuales que incidirían en la conformación de tal set diferenciado por grupos sociales. Uno de ellos son las redes sociales. Varios estudios concuerdan en que estas son una fuente de información recurrente, y que es también diferenciada por grupos sociales: *“Conforme sube el nivel educativo de la madre, los vinculas familiares y las recomendaciones de amigos tienden a tener más importancia”* (Ansión, Lazarte,

Matos, Rodríguez, y Vega-Centeno, 1998, pág.29). En ese sentido, lo que sucede es que las escuelas de las que tienen acceso a información mediante sus redes sociales, tiene características diferenciales, que van acorde a su posición social.

El segundo factor que incidiría en el set, serían para Bell los patrones tradicionales de asistencia, esto refiere a que: *“With the exception of a child’s first school, when a parent chooses a school, she has done so before. Parents’ prior choices influence subsequent choices in a variety of ways but at a minimum, prior choices enter parents (and their children) into a customary attendance pattern. Though parents are not bound to select the next school in the customary pattern, many do.”*

(Bell, 2005, pág.22). Si bien la importancia de esta tendencia de repetición de la elección sucede tanto en la clase media como la clase obrera, los establecimientos que ellos inicialmente ya habían elegidos eran diferentes.

Finalmente el tercer factor es el éxito académico del estudiante, por ejemplo aquellos estudiantes que tienen malos resultados en establecimientos de baja calidad, tienden a no ser cambiados hacia establecimientos privados que parezcan de mayor calidad: para los padres: *“sending him to private school would transform a challenging problem into a challenging and expensive problem”* (Bell, 2005, pág.25). Esto también genera diferencias entre clases, en tanto los estudiantes de clase media suelen tener resultados superiores a los de clase trabajadora.

La conclusión de Bell es que los padres utilizan los mismos mecanismos para constituir sus set de opciones pero obteniendo diferentes resultados según su origen social: *“In the case of social networks, middle class parents’ social networks*

are more likely to include professionals, doctors, and lawyers, all of whom are likely to have experiences with schools that poor and working class parents will not (...) With respect to attendance patterns, poor and working class children already attend schools that are inequitably funded and offer fewer advanced educational opportunities (...) parents' assessment of their child's achievement hinges on a system that currently advantages white middle-class students" (Bell, 2005, pág.27).

De este modo, la diferencia a nivel de set de opciones sería la base de las diferencias en la elección del colegio en el cual se matriculará el hijo.

Complementario a esto el estudio del caso del sistema escolar chileno actual "El consumidor de la educación: el actor olvidado de la libre elección de escuelas en Chile" da cuenta de que hay diferencias en el proceso de selección de familias con padres con diferentes niveles educativos. Las diferencias se encuentran fundamentalmente en las fuentes de información: "*Los padres con menores niveles de educación confían en las fuentes formales de información y en la información de las propias escuelas, mientras que los padres con mayores niveles de educación recurren a amigos de alto nivel educacional para que les brinden información*" (Elacqua y Fábrega, Chile, 2004a, pág.18). De este modo, en el caso de Chile, no sería solo las diferentes redes sociales lo que daría lugar a diferentes set de informaciones, sino también la importancia que se le da a dicha fuente, en comparación con otras fuentes como las formales.

Además, Elacqua y Fábrega constatan que los set de opciones en las familias chilenas suelen ser pequeños, según su estudio "Casi el 80% de los padres

consideraron sólo una o dos escuelas, incluyendo la escuela que escogieron. Además, no parecen existir diferencias significativas entre los padres de distintos niveles sociales” (Elacqua y Fábrega, 2004a,pág.25). De este modo, la elección del set de opciones no sería muy diferente a elegir la escuela particular en la cual matricular al hijo. Por lo demás, según sus datos el tamaño del set no parece estar relacionado con la cantidad de oferta de escuelas en su sector.

Raczynski y Hernández, quienes también estudian el caso chileno, señalan -a diferencia de Elacqua y Fábrega- que *“en familias de estratos bajos el choice set tiende a ser más restringido que en familias de estratos medios y en la exclusión de establecimientos pesan razones prácticas asociadas a factores como cercanía y costo. En las familias de estrato medio pesan más factores de comunidad de valores y estilos de vida y la búsqueda de oportunidades y relaciones sociales, privilegiándose colegios de similar o mejor composición social, y excluyéndose aquellos que educan a estudiantes en situación de mayor vulnerabilidad social.”* (Raczynski y Hernández, 2011, pág.18). De este modo no habría concordancia en torno a a si hay diferencias en torno al tamaño del choice set que está incidiendo en las diferencias sociales que prevalecen en la elección.

A pesar de la falta de acuerdo en dicho aspecto, sí concuerdan los distintos análisis en que una de las diferencias claves en el proceso de selección que explica las diferentes elecciones de los distintos grupos sociales, es efectivamente el set de colegios que se consideran como opciones efectivas. Este sería el paso de la elección donde operaría con más fuerza los factores que tienden a asegurar la reproducción de la posición social de origen.

6.3. Modelos de elección de escuela

Si bien como se señaló anteriormente los estudios de las preferencias declaradas han sido los predominantes, también hay algunos estudios sobre Chile, referentes a los factores revelados que inciden la elección de escuela. Para ahondar en ello, los estudios se centran en las elecciones reales tomadas por las familias, analizándolas en relación a características de las mismas a partir de modelos.

Elacqua y Fábrega (2004), intentan predecir las fuentes de información predominante por parte de la familia, la cantidad de escuelas consideradas, los motivos de elección de escuela, el conocimiento de la escuela del hijo; todo esto a partir de regresiones logísticas considerando como variables independiente a aspectos sociales y económicos de la familia, y el tipo de establecimiento escolar. Si bien este análisis nos da algunas nociones acerca de factores que inciden en la elección de escuela (que fueron incluidos en el apartado anterior), no permite medir cuánto pesa cada factor en el proceso mismo de elegir una escuela.

Aedo (2006) se acerca un poco más a eso, pero no en referencia a la elección de una escuela en particular, sino a tipos de escuela. Él estudió la utilidad asociada a elegir un establecimiento particular subvencionado versus uno municipal en la Región Metropolitana, a partir también, de características sociales de la familia, como por ejemplo, cantidad de hijos en edad escolar, número de personas en el hogar, sexo del niño, escolaridad de los padres, ingreso, entre otros. Él da cuenta de que las variables de mayor impacto en el tipo de establecimiento son la

cantidad de menores entre 6 y 17 años en el hogar, la nivel educativo y el porcentaje de menores en riesgo nutricional en el hogar.

El estudio de Gallego y Hernando “*On the Determinants and Implications of School Choice: Structural Estimates and Simulations for Chile*” es aquel que más se acerca a la propuesta aquí realizada. Ellos modelan la elección de escuela de una familia como la elección de un colegio. Lo que hacen es realizar una función de utilidad, para determinar el beneficio que le da a la familia elegir cierto colegio a partir de características del establecimiento, de su distancia a la vivienda de la familia y de características de la familia. A partir de esto analizan “*the amount of money each household is willing to pay for increases in different school attributes*” (Gallego y Hernando, 2009); y luego comparan la utilidad obtenida, con la que obtendrían a partir de escenarios contra-fácticos modelados. Si bien este estudio se asemeja a la propuesta aquí planteada, el interés aquí es menos económico, por ende no interesa el costo que la familia está dispuesta a pagar por cierto atributo, sino que interesa predecir su elección conociendo los pesos diferenciales de los distintos factores que inciden en dicho proceso.

Si bien estos tres ejemplos, dan cuenta de estudios que se acercan a nuestro problema de investigación, a diferencia de los aquí expuestos, este proyecto de investigación pretende considerar en la elección no solo factores referentes a los colegios, a las familias y a los estudiantes, sino también factores referentes a los barrios donde habita la familia, y los barrios donde están los colegios, de ahí que, el énfasis está puesto tanto en los factores sociales como en los geográficos, en tanto estos interactúan en su incidencia en la elección de escuela.

7. MATERIAS A CONFIRMAR Y CONJETURAS A CONTRASTAR

Considerando que el objetivo general de este estudio es: *Determinar qué factores sociales y geográficos inciden en la probabilidad de matricularse en cierta escuela, por parte de las estudiantes de educación escolar de la ciudad de Santiago de Chile, y determinar el peso específico de cada uno de estos factores*, es que se plantea una serie de afirmaciones a confirmar o a contrastar. Las afirmaciones a confirmar corresponden a conclusiones a las que se ha llegado a partir de otros estudios, que pretenden aquí ser confirmadas a partir de los datos de Santiago. Por su parte, las afirmaciones a contrastar, corresponden a hipótesis de investigación que no han sido estudiadas a partir de un enfoque de los factores revelados, sino solamente a partir de las declaraciones de las familias, que como ya señalamos, no necesariamente concuerdan siempre con la elección efectivamente tomada.

7.1 Afirmaciones a confirmar

1. Estudiantes de distintos nivel socioeconómico sociales tienden a asistir a establecimientos de distintas características

1.1 Las familias de nivel socioeconómico medio-alto y alto tenderán a optar por establecimientos privados; y las de nivel socioeconómico medio bajo y bajo tenderán a optar por establecimientos públicos.

1.2 Las familias de mayor nivel socioeconómico tenderán a optar por establecimientos de mayor calidad.

1.3 Las familias de nivel socioeconómico medio-alto y alto tenderán a optar por establecimientos científico-humanistas; y las de nivel socioeconómico medio-bajo y bajo tenderán a optar por establecimientos técnicos-profesionales.

En términos generales se presupone que las características sociales de los estudiantes y de su barrio se relacionan e inciden en los colegios a los que asisten. Particularmente, interesa confirmar la propensión de los estudiantes de mayores niveles socioeconómicos a ir a establecimientos particulares, de mayor costo y de mayor calidad. Evaluar esto, permitirá dar cuenta de cómo la posición social de origen efectivamente se vincula con las decisiones educativas de las familias.

Se espera que el nivel socioeconómico sea el factor de mayor incidencia en la elección de escuela, acorde a la evidencia en torno a los set de opciones diferenciados por grupo social. De ahí que se considera que distintos aspectos institucionales de los establecimientos escolares serán más frecuentes en distintos grupos sociales. Se espera de este modo que por aspectos económicos asociados a su costo, las familias de nivel socioeconómico medio-bajo y bajo tiendan a asistir a establecimientos públicos, mientras que las de niveles medio-alto y alto tiendan a preferir privados. Además, se considera que a mayor nivel socioeconómico, mayor importancia tendrá en la matrícula escolar la calidad del establecimiento. Esto fundamentalmente, dado que hay en los niveles socioeconómicos más altos hay más expectativas de que sus hijos ingresen a la educación superior, para lo cual requieren colegios de buenos resultados e indicadores académicos.

Complementario a esto, se considera que las familias de nivel socioeconómico medio-bajo y bajo tenderán a optar en mayor medida por colegios técnicos-profesionales, para asegurar una inserción laboral más prontamente por parte de sus hijos, mientras que, por el contrario los niveles socioeconómicos alto y medio-

alto tenderán a optar por establecimientos científicos-humanistas, ya que en dichos sectores está más extendida la expectativa de estudiar en la universidad.

7.2. Afirmaciones a contrastar

2. La distancia entre la vivienda del estudiante y el colegio es un factor que se relaciona con la matrícula escolar pero que varía en importancia según nivel socioeconómico.

2.1 La distancia será un factor de peso en la probabilidad de matricularse o no en un colegio.

2.2 La distancia será más relevantes en el nivel socioeconómico bajo y medio-bajo que en el alto y medio-alto.

Se considera que, en concordancia con la opinión de los padres, la distancia es un factor relevante en la decisión de qué colegio elegir, en tanto va asociado a tiempo y costos de traslado, que no todas las familias tienen iguales posibilidades de cubrir. En la misma línea de algunos de los estudios presentados con anterioridad, se cree que los factores geográficos serán más relevantes en los sectores de menores recursos, en tanto sus carencias económicas hacen que asistir a establecimientos alejados aumente mucho los costos y los tiempos de viaje asociados a la educación.

3. La semejanza entre las características sociales del estudiante y de su barrio y el colegio y de su barrio aumenta la probabilidad de matricularse en cierta escuela.

3.1 La semejanza en el nivel socioeconómico del entorno del estudiante y del colegio es el factor de mayor incidencia en la elección de escuela.

Se espera que la semejanza entre el nivel educativo del entorno del estudiante con el del colegio sea el que más incide en la elección. Esto pues se prevé que hay una alta reproducción de la posición de origen a través de la educación,

coincidiendo con los planteamientos de Bourdieu y Passeron. De este modo, se cree que las expectativas sociales se ajustan a lo que su experiencia y la de sus redes sociales les muestran que pueden alcanzar, de ahí que difícilmente se aspirará a un colegio, que no corresponde con la posición social de origen – medida a través del nivel socioeconómico y la escolaridad de los padres-.

4. Las características sociales asociadas al barrio del establecimiento educacional inciden en su elección.

4.1 Las familias tenderán a optar por establecimientos ubicados en barrios con características sociales similares a las suyas.

4.2 Las familias tenderán a optar por establecimientos ubicados en barrios con buenos indicadores municipales y sociales.

El barrio donde se encuentra el colegio, como espacio geográfico-social, se hipotetiza que es un elemento más influyente en la elección. Se cree que hay una tendencia a elegir establecimientos en barrios con características sociales similares a las propias. En ese sentido, se cree que no solo importa la distancia sino un también un sentido de pertenencia a un estrato social, de ahí que en sectores donde hay estratos socioeconómicos diversos en espacios cercanos, cada grupo tenderá a ir al establecimiento del sector con personas más similares al suyo.

Además, se hipotetiza que las familias tenderán a elegir colegios que se ubiquen en barrios con buenos indicadores municipales y sociales. Es decir, se espera que tiendan a elegir barrios con menos delincuencia, mejores condiciones de educación y salud municipal, entre otros indicadores, que puedan ir asociados a la imagen de un “buen barrio”. Esta hipótesis se sostiene en la medida en que se

considera probable que las familias quieran que sus hijos no circulen por barrios riesgosos, ni se vinculen con gente que pueda ser catalogada como tal.

8. MARCO METODOLÓGICO

8.1. Tipo de estudio

Este estudio se planteó *Determinar los factores sociales y geográficos que inciden en la probabilidad de matricularse en cierta escuela*, asumiendo, de este modo, un carácter explicativo. El propósito de los estudios explicativos es “*ir más allá de la descripción de conceptos o fenómenos o del establecimiento de relación es entre conceptos (...) como su nombre lo indica, su interés se centra en explicar por qué ocurre un fenómeno y en qué condiciones se da este, o porqué se relacionan dos o más variables*” (Hernández, Fernández, y Baptista, 1991, pág. 126). En esta línea, esta investigación pretende explicar, e incluso predecir la elección de escuela a partir de características propias del colegio, del estudiante, de su familia y sus respectivos barrios. De este modo, el foco está en dar cuenta tanto de las condicionantes de la elección escolar, correspondientes con la posición de origen de la familia, como de los elementos que las familias consideran a la hora de decidir, como la calidad, las distancias, los costos, entre otros.

Además, para lograr el objetivo planteado se realizó un estudio cuantitativo, “*el enfoque cuantitativo utiliza la recolección y el análisis de datos para contestar preguntas de investigación (...) confía en la medición numérica, el conteo y*

frecuentemente en el uso de la estadística para establecer con exactitud patrones de comportamiento en una población” (Hernández, Fernández, y Baptista, 1991, pág. 5). En consideración a lo anterior, el presente estudio recolectó información numérica y desarrolló análisis estadísticos para poder responder la pregunta de investigación.

Vale señalar, que lo que justifica esta elección metodológica, se sustenta en una serie de ventajas de la metodología cuantitativa, planteadas por Asún (2006b). En primer lugar *“sólo la metodología cuantitativa permite trabajar con amplios volúmenes de información”* (Asún, 2006b, pág. 55), de este modo, resulta sumamente útil para estudiar la elección escolar en una ciudad con 6 millones de habitantes. Además, tal como señala el autor, esta metodología sirve para manejar gran cantidad de variables, lo que permitió en este estudio, considerar a muchísimas variables que podrían estar incidiendo en un fenómeno complejo como lo es la toma de decisión sobre donde estudiar. Por lo demás, la metodología cuantitativa *“permite simplificar la configuración original”* (Asún, 2006b, pág. 55); de este modo este fenómeno complejo, pudo ser expresado de una forma más simple, donde se comprendan los aspectos que están incidiendo en dicho proceso.

Finalmente, este es un estudio transversal ya que no da cuenta del análisis de la elección de escuela a través del tiempo, sino que se enfocó en explicar cuáles son los factores que inciden en la elección de escuela en el año 2010, al ser la fecha más actual para la cual se tiene información. Aun siendo el interés estudiar la

situación actual, se utilizaron datos de otros años para imputar valores perdidos, cuando fue posible.

8.2. Población y muestra

En función del objetivo planteado, el objeto de estudio de esta investigación es la elección y matrícula escolar en la ciudad de Santiago. Y, dado que son los estudiantes de educación escolar aquellos que se matriculan en los colegios, serán los escolares de la ciudad de Santiago la población a la cual pretendemos estudiar.

Es importante señalar que aún cuando sean los escolares la población a estudiar, dado que la elección de escuela es un fenómeno complejo, habrá características de sus familias, de los colegios, y de sus barrios que incidirán sobre su matrícula en cierto colegio, incluso al nivel en que muchas veces (sobre todo cuando los estudiantes tienen pocos años de edad), no serán los estudiantes quienes decidan donde matricularse; pero serán finalmente ellos los matriculados en cierta escuela. Vale señalar que en este estudio se considerarán solo los niños y jóvenes que estudien en la ciudad de Santiago, es decir, serán excluidos aquellos estudiantes que se encuentren cursando Enseñanza Escolar para adultos. Esta decisión se sustenta en la sospecha de que los adultos tienen patrones distintos de elección, relacionados con sus mayores posibilidades de movilidad por la ciudad que los niños, y por la cantidad muchísimo menor de establecimientos educativos que ofrecen este servicio en Santiago.

De este modo, la población objetivo serán todos los niños y jóvenes que viven en la ciudad de Santiago de Chile y estaban matriculados en cualquier institución de educación escolar de la misma ciudad durante el año 2010. Específicamente, la población marco, corresponderá por ende a todos los niños y jóvenes que viven en la ciudad de Santiago de Chile y estaban matriculados en cualquier institución de educación escolar de la misma ciudad durante el año 2010, y que se encuentran en los registros oficiales del MINEDUC. Considerando el registro anteriormente mencionado, la población marco corresponde a un total de 1.179.317 estudiantes.

En lo que respecta a la muestra, en primer lugar es necesario aclarar que al usar información secundaria de distintas fuentes (detalladas más adelante), se utilizó complementariamente información proveniente de instrumentos con muestras diferentes, algunos de ellos que incluso no usan muestras, sino que incluyen a toda la población. De este modo se trabajó con información censal y muestral de diferentes tamaños. En la revisión siguiente, sobre las fuentes de datos a utilizar, se detallará para cada caso los detalles de la muestra en caso de que se requieran.

Dada la información tanto censal como muestral considerada para caracterizar a los estudiantes (y a sus barrios), el total de estudiantes a analizar corresponde a una muestra no probabilística. La selección de esta muestra no utilizó ningún criterio de selección, si no que se debe a la incompletitud de las bases de datos provenientes del MINEDUC, a las limitaciones del proceso de georreferenciación, y a la necesidad de ausencia de casos perdidos para procesar los análisis de datos más adecuados. De un marco muestral con 1.179.317 estudiantes, 60% de

ellos no tenían una dirección asociada. Dado el interés geográfico de esta investigación, y a la incapacidad de determinar un método adecuado de reemplazo de estos casos perdidos, es que se optó por conservar solo aquellos casos con esta información válida. Posteriormente, tras el proceso de georreferenciación, donde se le asignó a cada dirección una manzana, y a cada manzana, una coordenada geográfica -proceso necesario para calcular las distancias entre la vivienda del estudiante y el colegio-, solo el 28,18% del total de los estudiantes obtuvo una coordenada geográfica. Esta disminución se debe a las direcciones mal escritas que no pudieron ser normalizadas y a la ausencia de la comuna respectiva para algunas direcciones. Esto da lugar a una muestra de 332.361 estudiantes.

Si bien la muestra es un porcentaje pequeño del total de la población, es un tamaño muestral muy grande. Siguiendo la ley de los grandes números que plantea que *“la diferencia entre el estadístico muestral y el parámetro poblacional tiende a 0, cuando el tamaño de la muestra tiende a infinito”* (Vivanco, 2005, pág. 25), es sensato pensar que dado el gran tamaño de la muestra a utilizar –aún cuando no sea probabilística-, los estadísticos muestrales tenderán acercarse bastante a los parámetros poblacionales. Por lo demás, en un primer momento de análisis (presentado más adelante) se compara las características de la población marco y la muestra en las variables de estudiantes a utilizar, verificándose bastante similitud de ambas en los aspectos que nos interesa medir.

8.3. Técnicas de producción de información

En estricto rigor, esta investigación no produjo información nueva (información primaria), sino que utilizó datos secundarios generados en el marco de otras investigaciones, y con distintos propósitos. Es decir, utilizó datos provenientes de otros estudios o registros.

El uso de datos secundarios, consiste en “*un análisis posterior de la información que ya se ha obtenido. Tal análisis puede estar relacionado con el propósito original para el que los datos se recogieron, o puede dirigirse a un asunto bastante diferente*” (Cea D'Ancona, 1999, pág. 222). En este caso, se utilizaron múltiples fuentes de datos, de instrumentos que no fueron construidos para analizar la elección escolar, pero que sin embargo resultaron útiles para ello.

Específicamente los datos secundarios a usar, fueron datos brutos, presentados a modo de base de datos disponibles. Se utilizaron datos secundarios, por dos motivos principalmente, el primero es la factibilidad, en tanto se carece del dinero como para aplicar una encuesta representativa de los estudiantes de la ciudad de Santiago. Y, el segundo motivo es precisamente la disponibilidad de la información: diferentes organismos públicos han generado bases de datos accesibles que son útiles para esta investigación, sobre todo los datos del MINEDUC, que comprenden a todos los estudiantes del periodo en cuestión.

González Rodríguez, plantea que dada la creciente accesibilidad y disponibilidad de información, que hay en nuestra sociedad, gracias al internet, los análisis con datos secundarios pueden complementar información proveniente de diversas

fuentes y bases de datos. En ese sentido “*existe la posibilidad de enlazar esta información dispersa en un único y mismo proyecto de investigación*” (González Rodríguez, 2000, pág. 301). Esto, es precisamente lo que se realizó en este estudio: complementar numerosas fuentes de información que nos permitieron considerar características de los estudiantes, de sus colegios y de sus respectivos barrios, que pueden estar incidiendo en la elección de escuela.

En la literatura se habla de que existen dos tipos de datos secundarios. Los internos, cuando estos fueron realizados por la organización que realiza el estudio y externos cuando no lo son. Claramente en este caso los datos utilizados son externos en la medida que fueron producidos por entidades a las cuales no pertenece la autora. Específicamente los datos secundarios utilizados, son procedentes de instituciones gubernamentales, a excepción de aquellos procedentes de la fundación Paz Ciudadana.

8.3.1. FUENTES Y BASES DE DATOS A UTILIZAR

El presente estudio consideró variables de los estudiantes, de sus barrios y de los colegios. La información de los barrios, puede estar presentada a nivel de comuna o de manzana²², según sea el caso. De ahí que, se presentarán las fuentes y bases de datos a utilizar según la unidad de registro que permiten. En una sección más adelante se dará cuenta de las variables utilizadas y los años para las cuales están disponibles.

²² Evidentemente las bases de datos señaladas a nivel de manzana, también permiten generar información a nivel de comuna, pero se utilizarán aquí con el menor nivel de desagregación posible.

Vale señalar que todas las bases de datos corresponden a registros oficiales que pretenden ser censales, en tanto abarcan a toda la población de estudio, a excepción de la Encuesta CASEN, la Encuesta Nacional de Violencia en el Ámbito Escolar (ENVAE) y la Encuesta Nacional Urbana de Seguridad Ciudadana (ENUSC).

En todos los casos se utilizaron las bases de datos del año 2010 y bases de datos de años anteriores y posteriores, en caso de existir para el reemplazo de los valores perdidos. Esto último permitió (a) en caso de tener el dato para el año 2010 y solo una base de una fecha anterior o posterior, asignarle a los casos perdidos el valor del periodo inmediatamente anterior o posterior disponible; (b) en caso de tener el dato para el año 2010 y una fecha anterior y una posterior, asignarle a los casos perdidos un valor interpolado a partir de los casos válidos de los años precedentes y consecuentes; (c) en caso de no tener el dato para el año 2010, interpolar los valores a partir de bases de datos anteriores o posteriores, o bien asignarle el dato del año más cercano en caso de tener solo una base de una fecha anterior o posterior. De este modo, a continuación cuando se señalen la utilización de encuestas de años distintos al 2010, se sustentará en su utilidad para reemplazar valores perdidos o reconstruir el dato del año 2010, a partir de la tendencia de los años anteriores y posteriores.

Específicamente, para el caso de los estudiantes y para el caso de los colegios, las únicas bases de datos utilizadas son las del MINEDUC, para el año 2010.

Para la unidad de registro comuna, se utilizaron numerosas fuentes. En primer lugar del Ministerio de Planificación se utilizaron las encuestas CASEN y sus Indicadores territoriales. Las Encuesta de Caracterización Socioeconómica (CASEN) utilizadas son las de los años 2009 y 2011, lo que permite interpolar datos para el año 2010. Esta encuesta se aplicó durante Noviembre y Diciembre de los años señalados, a 71.460 y 59.084 hogares del país respectivamente, utilizando en todos los casos un muestreo probabilístico estratificado y polietápico, con un nivel de confianza del 95%. Además, este ministerio también entrega bases de datos de Indicadores territoriales para los años 2009 a 2011. Si bien el año de interés es el 2010, se utilizaron las bases de los años 2009 y 2011 para interpolar los datos del 2010, en caso de haber valores perdidos. Específicamente, fueron utilizados los indicadores de la base sobre la inversión pública –construidos en base a información del sistema nacional de inversiones- y sobre salud – construidos en base a información del ministerio de salud-, ambos censales al ser registros oficiales y no producto de muestras.

En segundo lugar, para el nivel de registro de comuna, también se utilizó la base de datos de Enfermedades de Notificación Obligatoria del Ministerio de Salud. Esta tiene información censal para el año 2010, ya que no corresponde a resultados de encuestas con muestreo, sino a los registros oficiales que lleva el ministerio sobre dichas enfermedades.

En tercer lugar, el instituto nacional de estadística cuenta con la Encuesta Nacional Urbana de Seguridad Ciudadana (ENUSC) y las Proyecciones de población que también fueron utilizadas para este estudio. La ENUSC realizada el

año 2009, tiene como población objetivo a: “*los hogares que habitan, las viviendas particulares ocupadas y las personas de 15 o más años que los componen, siendo seleccionada una de ellas para responder esta encuesta*” (Instituto Nacional de Estadística, 2012, pág. 5). Esta es realizada mediante un muestreo probabilístico estratificado y con una muestra nacional de alrededor de 25.000 viviendas, de las cuales poco menos de 10.000 son de la Región metropolitana. Los niveles de confianza utilizados son de un 95%. Su contribución al estudio, es aportar a dar cuenta de los niveles de delincuencia y seguridad en las distintas comunas. Por su parte, las proyecciones poblacionales del INE para el año 2010 también serán incluidas en el estudio; estas son estimaciones, construidas en base a los datos censales y a las tasas de natalidad y mortalidad.

En cuarto lugar, otra fuente de información para la unidad de registro de comunas es el servicio de impuestos interno. Este facilita bases de datos comunales del año 2012 que registran el avalúo de los bienes raíces, y los datos del año 2010 sobre la cantidad de las empresas, su cantidad de trabajadores y sus remuneraciones. Esta información es nuevamente censal, en tanto da cuenta de los registros oficiales de todas las empresas de Santiago.

En quinto lugar, se utilizó también, proveniente del ministerio de Interior, la Encuesta nacional de violencia en el ámbito escolar (ENVAE) realizada durante Octubre y Noviembre del año 2009, que abarca una muestra de 47.273

estudiantes a nivel nacional. Esta fue obtenida mediante un muestreo probabilístico, estratificado y bietápico, con un 0,44% de error muestral²³.

En sexto lugar, se utilizó información de registros oficiales de carabineros del año 2009, 2010 y 2011, ambos con pretensión censal, en tanto no son resultado de muestreo, sino que son registro de las denuncias, delitos y accidentes. Específicamente la fundación paz ciudadana, entrega en sus informes datos detallados de denuncias y delitos por carabineros de cada año. A su vez que estos últimos facilitan bases de datos relativos a los accidentes de tránsito.

Finalmente, una última fuente de datos relativa a las comunas será el sistema nacional de información municipal (SINIM). Este reúne una serie de datos estadísticos proveniente de los registros oficiales de diversos organismos públicos, desagregados a nivel de comuna para los años 2009, 2010 y 2011. Estos nuevamente, no son resultados de muestras, sino que son resultado de los registros oficiales municipales.

Por otra parte, también hay dos fuentes de datos a utilizar referidas a la unidad de registro de las manzanas. Específicamente el Instituto nacional de estadística, cuenta con datos del censo 2002 referente a las manzanas. Si bien estos datos no corresponden al periodo de interés, se utilizarán igualmente ya que implican un nivel de desagregación (la manzana) que permite una mejor caracterización del barrio. Su utilización se basa en el supuesto de que las condiciones sociales de las personas de una manzana son similares, por ende aunque haya cambio de sus

²³ Este dato no fue utilizado a nivel de colegio, dado que la encuesta solo asegura representatividad a nivel comunal.

habitantes, esta caracterización nos dará un acercamiento a las características del barrio.

A su vez, el servicio nacional electoral (SERVEL) cuenta con los datos de los inscritos en los registros electorales para el año 2011. Estos datos, censales al igual que en el caso anterior, ya que no corresponden a muestras, también fueron utilizados en el estudio.

8.3.2. DIMENSIONES A MEDIR E INDICADORES A UTILIZAR

En el presente estudio, se consideraron por ende propiedades relativas al estudiante y al colegio y al barrio de cada uno de estos (a partir de variables de comuna y manzana).

Para el caso del **barrio**, se consideraron dimensiones que se creyó que podrían aportar a la elección de escuela. A continuación se detallarán las dimensiones consideradas y en la Tabla 8 se detallarán el o los indicadores utilizados para medir cada dimensión. Es importante destacar, que en caso de haber múltiples indicadores disponibles para una misma dimensión, se priorizó el uso de datos disponibles al menor nivel de desagregación posible.

Una primera dimensión que se consideró relevante para el estudio es la Calidad de la Vivienda y Hogar, dado que las condiciones materiales en que las personas viven podrían estar incidiendo en sus elecciones. Viviendas de mayor calidad, indicarían sectores sociales más acomodados y que podrían tener elecciones diferentes a aquellos que habitan barrios con viviendas de menor calidad.

Una segunda dimensión incluida es el Crecimiento de las Viviendas, dado que la política habitacional comunal, que promueva la creación de viviendas, podría eventualmente tener algún efecto en la demanda de escuela, y también en la oferta, elementos que podrían incidir en la toma de decisiones respecto a donde matricular a los estudiantes de las familias.

La tercera dimensión que se consideró relevante para el estudio es la Propiedad del Transporte. La inclusión de esta dimensión se basa fundamentalmente en la presunción de que las posibilidades de las personas de transportarse hacia otros sectores –según la tenencia o no de transporte privado- pueden incidir en que se opte por uno u otro establecimiento, según su ubicación y conectividad.

En cuarto lugar, se consideró la dimensión Nivel Socioeconómico; su inclusión radica en la evidencia entregada por los estudios revisados, respecto a la relevancia de la posición socioeconómica para el acceso a la educación y a qué tipo de educación.

En quinto lugar, la dimensión Etnia, es incorporada dada la evidencia sobre países extranjeros sobre la importancia de este factor. Si bien no es evidente si influye o no en la elección en Santiago, si se considera relevante incluirlo para poder confirmar o descartarlo.

En sexto lugar, la dimensión Movilidad Habitacional, pretende dar cuenta de si en ciertas manzanas hay mayor tendencia a haber personas que se han cambiado más de vivienda. Presumiblemente, quienes tiendan a cambiarse más de casa, también puedan tender a cambiar más a sus hijos de escuela.

En séptimo lugar y octavo lugar, se incluyen las dimensiones Nivel Educativo y Posición ocupacional, la inclusión de ambas pretende servir para evaluar si la tenencia de ciertas posiciones educativas u ocupacionales, inciden en la elección de escuela. Se sospecha evidentemente, que ambos factores incidirían en tanto se pretende mediante la educación mantener o mejorar la posición social de origen. En la misma línea la Calidad del Empleo, que tienen las personas de una comuna podría incidir también en sus decisiones: empleos de mayor calidad pueden estar asociados a expectativas más altas sobre el logro de sus hijos, lo que puede asociarse a una mayor disposición a ir a colegios lejanos, siempre y cuando aseguren calidad.

Además, más allá del nivel educativo de las personas de la comuna, se considera que también las condiciones educacionales municipales pueden incidir en la elección. Por ello se consideró también la dimensión Condiciones educacionales municipales.

La siguiente dimensión incluida es la Movilidad Diaria, que da cuenta de la tendencia a viajar de una a otra comuna cotidianamente, para asistir al trabajo o al lugar de estudio, posiblemente, donde haya mayor movilidad diaria, los estudiantes estarán más dispuestos a recorrer mayor distancia para asistir a la escuela.

Por otra parte la Cultura cívica, permitirá evaluar si es que el interés por participar en organizaciones o en los procesos electorales, tiende a relacionarse con la elección de determinados colegios, que fomentan en mayor medida la cultura

cívica, como sería esperable de los establecimientos emblemáticos, municipales y/o laicos.

La dimensión Espacialidad, da cuenta del precio de los terrenos de la comuna y de sus áreas verdes. Esto daría cuenta de qué tan valorado es por el mercado dicho espacio, y también cierta calidad de vida asociada a los espacios de esparcimiento. El interés está puesto en evaluar si estas condiciones inciden en la elección de escuela.

También se incluyó la Dimensión Calidad de Salud y la dimensión Condiciones de Salud Municipal esto, pues se considera posible que las condiciones de salud se relacionen de algún modo con las opciones educativas. Si bien no hay sospechas en alguna dirección claras, se incluyen estas dimensiones con fines exploratorios.

La dimensión Seguridad, nos permitirá evaluar como condiciones sociales distribuidas geográficamente, y asociadas al riesgo de andar en el espacio público, pueden incidir en optar por una u otra escuela. Posiblemente, los padres quieran evitar que sus hijos transiten por sectores considerados peligrosos, y por ende eviten sectores de alta delincuencia.

Otra dimensión incluida es el Acceso a la información, específicamente medida a través del acceso y uso de internet. Esto es relevante, considerando que uno de los principales medios de información entregados por el MINEDUC es su página web, donde se facilita información de los colegios que podrían incidir en la toma de decisiones estudiadas.

Las dimensiones Desarrollo Empresarial y Finanzas Municipales, permitirán analizar si la mayor inversión pública o privada en dicha zona, afecta del algún modo la elección de colegios. Por ejemplo, si un municipio invierte más en el sistema público, es posible que haya mayores incentivos a asistir a establecimientos municipales.

Finalmente, el clima escolar permitirá evaluar, cómo inciden las relaciones interpersonales desarrolladas al interior de la escuela, en la elección de las mismas, probablemente colegios con altos niveles de agresiones serán rehuidos por los padres.

Tabla 8: Dimensiones e indicadores del barrio					
Dimensión	Nombre	Descripción y/o Construcción de la variable	Año	Fuente	Desagregación
Calidad de Vivienda y Hogar	Porcentaje de casas y departamentos	A partir de la variable Tipo de Vivienda del Censo se calculó y se sumó el porcentaje de viviendas de la manzana correspondiente a las categorías (1) Casa y (2) Departamento.	2002	Censo (INE)	Manzana
	Porcentaje de viviendas propias	Fue construida a partir de la variable Condición de Tenencia de Vivienda del Censo. Para ello se calculó la suma de los porcentajes de viviendas de la manzana correspondiente a las categorías (1) Propia (pagada totalmente) y (2) Propia (pagando a plazo).			
	Promedio de personas por dormitorio	Fue construida como el promedio por manzana del cociente por hogar de la variable total de personas y cantidad de piezas de uso exclusivo para dormir. Vale señalar que en caso de que no se tenga ninguna pieza de uso exclusivo para dormir el dato será perdido (dado que cualquier número dividido en 0 da indeterminado).			
	Porcentaje de hogares sin dormitorio	Fue construida como el porcentaje de hogares por manzana que señalaron la respuesta "0" en la pregunta por la cantidad de piezas de uso exclusivo para dormir.			

	Promedio de Índice de Saneamiento	El índice se construyó a partir de las variables: Origen del Agua y Servicio Higiénico. En caso de tener las categorías “Compañía de agua potable” en la primera, y “Conectado a alcantarillado” en la segunda, se le asignó el puntaje 2; en caso de tener solo una de estas opciones se le asignó un puntaje 1, y en caso de no tener ninguna, el puntaje cero. Luego se calculó el promedio del índice por persona de la manzana.			
Crecimiento de Viviendas	Viviendas de la comuna según el último censo	Indica la cantidad viviendas en la comuna.	2002	Censo (INE)	Comuna
	Obras nuevas con destino habitacional (casas y departamento) de los últimos 10 años por cada mil casas y departamentos	Corresponde al promedio de las obras nuevas con destino habitacional, variable del SINIM, del año en cuestión y los 9 anteriores; dividido por la cantidad de casas y departamentos del primer año considerado (entregado en el censo), multiplicado por mil. Indica el promedio de casas y departamentos nuevos de los últimos 10 años, en relación al total de casas y departamentos del primero de esos 10 años.	2011	INE y SINIM INE y SINIM	
	Crecimiento de Obras nuevas con destino habitacional (casas y departamento) por cada mil casas y departamentos	Corresponde a la diferencia de las obras nuevas con destino habitacional, variable del SINIM, del año en cuestión y 9 años atrás; dividido por la cantidad de casas y departamentos del primer año considerado (entregado en el censo), multiplicado por mil. Indica el crecimiento de los últimos 10 años en la cantidad de obras nuevas con destino habitacional, en relación al total de casas y departamentos del primero de esos 10 años.			
Propiedad de Transporte	Porcentaje de hogares con vehículos motorizados terrestres	Indica el porcentaje de hogares donde tienen al menos una moto, motoneta, bicimoto, furgón, automóvil, station, camioneta, van o jeep.	2002	Censo (INE)	Manzana
Nivel Socio-económico	Promedio de puntaje socioeconómico	Indica el promedio de puntaje socioeconómico, variable construida por el INE a través de los datos censales.	2002	Censo (INE)	Manzana
Etnia	Porcentaje de indígenas	Fue construida a partir de la variable Cultura. Para ello se calculó el porcentaje de personas por cada categoría: (1) alacalufe, (2) atacameño, (3) aimara, (4) colla, (5) mapuche, (6) quechua, (7) rapanui, (8) yamara y (9) ninguna de las anteriores. A partir de la	2002	Censo (INE)	Manzana

		suma de los porcentajes correspondientes a las categorías 1 a 8, se construyó la variable.			
Movilidad Habitacional	Promedio de Movilidad	Fue construida como el promedio del índice de movilidad por persona. Este índice fue elaborado a partir de las variables: comuna de residencia habitual, comuna de nacimiento y comuna de residencia 1997. Cuando en todos los casos la comuna es la misma, se le asignó en el índice el valor 1, que corresponde a una nula movilidad; cuando solo en 2 casos la comuna es la misma, se le asignó el valor 2, que corresponde a una movilidad media y cuando todas las comunas son distintas, se le asignó el valor 3 que corresponde a movilidad máxima.	2002	Censo	Manzana
Nivel educacional	Porcentaje de personas cursando educación básica o siendo este su último nivel aprobado	Fueron construidas a partir de la variable "Nivel educativo". Para ello, se calculó para cada manzana el porcentaje de personas correspondiente a las categorías: (1) educación básica/primaria, (2) media común, (3) humanidades (4) media comercial, (5) media industrial, (6) media agrícola, (7) media marítima, (8) centro de formación técnica, (9) instituto profesional y (10) universitaria. Para construir la primera variable, se calculó el porcentaje de la categoría 1; para la segunda variable, se sumaron los porcentajes de las categorías 2, 3, 4, 5, 6 y 7; para la tercera variable, se sumaron los porcentajes de las categorías 8 y 9 y para la última variable, se calculó el porcentaje de la categoría 10.	2002	Censo (INE)	Manzana
	Porcentaje de personas cursando educación media o humanidades o siendo este su último nivel aprobado				
	Porcentaje de personas cursando educación media o humanidades o siendo este su último nivel aprobado				
	Porcentaje de personas cursando educación universitaria o siendo este su último nivel				

	aprobado				
Posición ocupacional	Porcentaje de asalariados	Fueron construidas a partir de la variable "Categoría ocupacional". Para ello, se calculó para cada manzana el porcentaje correspondiente a las categorías: (1) Trabajador asalariado, (2) Trabajador doméstico, (3) Trabajador por cuenta propia, (4) Empleador o patrón. Para construir la primera variable se sumó el porcentaje de la categoría 1 y 2; para la segunda variable se calculó el porcentaje de la categoría 3 y para la tercera variable se calculó el porcentaje de la categoría 4.	2002	Censo (INE)	Manzana
	Porcentaje de trabajadores por cuenta propia				
	Porcentaje de empleadores				
Calidad de empleo	Promedio de calidad del trabajo (O10.mCalTrab)	El índice fue construido a partir de múltiples variables y guiado por las definiciones de la OIT ²⁴ . En consideración de esto acá se medirán acá 5 dimensiones del empleo de calidad, exceptuando la de seguridad que será excluida por ausencia de indicadores, y se construirá un índice que promedie los valores asumidos en todas las dimensiones. El valor 10 indicará máxima calidad y 0 nula. Vale destacar, que cuando se tenga un valor perdido en una dimensión, el índice corresponderá al promedio de los puntajes de las dimensiones donde hay casos válidos. <u>Dimensión de empleo:</u> Es medida a partir de la variable condición de actividad donde estar ocupado será puntuado con 10 y estar desocupado con 0. <u>Dimensión de estabilidad laboral:</u> Será medida a partir de las variables "En su trabajo actual principal, ¿tiene contrato de trabajo?" (Si, no, no sabe) y "En su actual empleo principal, ¿su relación contractual es de tipo? (indefinido, fijo, faena o servicio, aprendizaje, servicios transitorios, subcontratación)". A partir de ambas, la nueva variable tiene como categorías:	2009	CASEN	Comuna

²⁴ En la perspectiva de la OIT, se considera que las condiciones de laborales son de calidad cuando hay: (1) Empleos de calidad y en cantidad suficiente; entendiendo como empleos de calidad a aquellos trabajos con "seguridad en el empleo, es decir, la estabilidad y la protección social que deviene del trabajo, la cotización para salud y previsión" (Espinoza, 2003, pág. 10), y con contrato de trabajo explícito; (2) ingresos adecuados; (3) seguridad en el empleo (en términos de accidentalidad) –sin indicador- y (4) formación profesional continua. En ese sentido, se considerará que las condiciones laborales de calidad son un aspecto del trabajo decente que tiene 6 dimensiones: calidad del empleo, estabilidad laboral, protección laboral, ingresos, capacitación y seguridad.

		<p>(1) Sin contrato, (2) contrato de servicios transitorios o subcontratación, (3) contrato por obra, faena o servicio, (4) contrato a plazo fijo y (5) contrato indefinido, donde los puntajes asignados son, respectivamente, 0; 2,5; 5; 7,5 y 10, siendo mayor el valor cuando es mayor la calidad del contrato.</p> <p>Para el caso de la CASEN de 1998 en vez de estas variables, se utilizó la variable “En su trabajo actual principal, ha firmado contrato de trabajo”, asignándosele a sus categorías los siguientes puntajes: “Si, contrato indefinido”: 10 pts.; “Si, contrato no indefinido”: 5 pts.; “No ha firmado contrato”: 0 pts.</p> <p><u>Dimensión de protección social:</u> Esta variable será medida a partir del promedio de los puntajes asignados a tres variables: (1) “¿Cuántas horas trabajó la semana pasada?”, donde se le asignó el puntaje 10 cuando se trabaja 45 hrs. o menos y el puntaje 0, cuando se trabaja 46 hrs o más, (2) “¿Se encuentra afiliado al seguro de cesantía?”, donde se le asignó los puntajes 10, 5 y 0, a las siguientes categorías, respectivamente, afiliado y cotizando, afiliado no cotizando, no. (3) “¿Se encuentra cotizando en algún sistema previsional?”, donde se le asignó 10 puntos a la respuesta Sí, y 0 a No.</p> <p><u>Dimensión de ingresos:</u> Esta variable fue construida como el decil en que se ubica a partir de la variable “ingresos del trabajo”, siendo 1 cuando tiene menores ingresos y 10 cuando tiene más.</p> <p><u>Dimensión de capacitación:</u> Esta dimensión corresponderá a la pregunta “¿Ha asistido a algún curso de capacitación laboral?”, donde se le asignó puntaje 10 cuando asistió a un curso a través de la empresa donde trabaja y un 0 cuando se asistió a un curso mediante otro medio, o no se asistió a ninguno. Indica el promedio comunal del índice de Calidad del Trabajo, que fluctúa entre 0, cuando el</p>			
--	--	---	--	--	--

		empleo es de nula calidad y 10, cuando el empleo es de máxima calidad.			
Condiciones Educativas Municipales	Cobertura en educación municipal	Da cuenta del porcentaje que representa la matrícula en los establecimientos municipales respecto al total de habitantes de la comuna en edad escolar (6 a 19 años).	2009 - 2011	SINI M	Comuna
	Gastos educación devengado por matriculado (M\$)	Indica la magnitud del total de gastos por alumno matriculado en el sector público durante el periodo fiscal y que fueron devengados al 31 de diciembre.			
	Número de alumnos por docente de aula	Identifica el número de alumnos, que en promedio, debería atender cada docente de aula contratado por el municipio.			
Movilidad Diaria	Porcentaje de trabajadores y estudiantes que estudian o trabajan en su comuna	Fue construida a partir de las variables Comuna de residencia habitual y Comuna donde estudia o trabaja. Considerando estas se creó una nueva variable, con las categorías (1) Trabaja o estudia en su comuna (cuando la respuesta a ambas variables coincidía) y (2) Trabaja o estudia en otra comuna (cuando la respuestas a ambas variables no coincidía). La variable Porcentaje de trabajadores y estudiantes que estudian o trabajan en su comuna, corresponde al porcentaje de personas por manzana que se ubican en la categoría 1.	2002	Censo (INE)	Manzana
Cultura Cívica	Porcentaje de votantes (CC2.pVotantes)	Fue construida como el cociente entre la variable Cantidad de votantes de la manzana (2010) y la cantidad de habitantes de la manzana (2002), multiplicado por 100. Es una aproximación al porcentaje real de inscritos (dada la ausencia del dato de la cantidad de habitantes para el año en cuestión).	2010	SERVEL y Censo (INE)	Manzana
Espacialidad	Metros Cuadrados de Áreas Verdes por Habitante	Indica los metros cuadrados de áreas verdes con mantenimiento de la comuna por habitante.	2009 - 2011	SINI M	Comuna
	Promedio de avalúo de los predios	Indica el promedio en miles de pesos del avalúo de los predios. Fue construida como el cociente entre dos variables del Servicio de impuestos internos: Avalúo total (en miles de pesos) y Cantidad de predios.	2012	SII	

Calidad de Salud	ENO por cada 100 mil habitantes	Indica la cantidad de personas que han sufrido las siguientes enfermedades, por cada 100.000 habitantes: enfermedades de transmisión alimentaria (cólera, fiebre tifoidea y paratifoidea, triquinosis, carbunco), de transmisión respiratoria (infecciones meningocócicas, tuberculosis), de transmisión sexual (gonorrea, sífilis), prevenibles por inmunización (Difteria, Parotiditis, Rubéola, Tétanos, Tos ferina, Tétanos neonatal), hepatitis víricas (A, B y otras) y Zoonosis (brucelosis, hanta virus, leptospirosis, hidatidosis) -todas estas enfermedades de notificación obligatoria-.	2010	INE y MINSAL	Comuna
	Porcentaje de niños con desnutrición y bajo peso	A partir de la variable “¿Cuál es el estado nutricional de su niño de 5 o menos?”; se calculó el porcentaje de niños en las categorías: (1) desnutrición y (2) bajo peso (CASEN 2006) o en riesgo de desnutrición (CASEN 2000, 2009 y 2011). Para dar lugar a la variable porcentaje de niños con desnutrición o bajo peso, se sumaron los porcentajes correspondientes a ambas categorías.	2009 y 2011	CASEN	
	Tasa de mortalidad infantil	Indica la cantidad de niños menores a un año que mueren por cada mil nacidos vivos.	2009 - 2011	SINI M	
	Tasa de años de vida potencialmente perdidos (AVPP)	<i>“Corresponde a la pérdida que sufre la sociedad como consecuencia de la muerte o fallecimientos prematuros. El supuesto en el que se basan los AVPP es que cuando más prematura es la muerte, mayor es la predicción de vida. Se construye con la suma de los AVPP de las personas que en un año determinado fallecieron antes de alcanzar los 80 años de edad. Se expresa como la cantidad de años, por cada 100.000 habitantes.”</i> (División Observatorio Social, Ministerio de Desarrollo Social).	2009 - 2010	Ministerio de Desarrollo Social	
Condiciones de Salud Municipal	Habitantes por médico del sistema público	Corresponde al cociente entre las proyecciones de población del INE y la variable del SINIM: el Número Total de Médicos Contratados al 31 de Diciembre.	2009 - 2011	INE y SINIM	Comuna
	Gasto Anual del	Corresponde al monto de dinero	2009	SINI	

	Área Salud por Habitante Inscrito Validado (M\$)	gastado por habitante inscrito validado. A mayor valor del indicador, mayor cantidad de dinero gastado por habitante inscrito validado.	- 2011	M	
	Número de Consultorios por 100.000 habitantes	Corresponde al cociente entre la cantidad de consultorios, variable del SINIM y la proyección de población del INE, multiplicado por 100.000.	2009 - 2011	INE y SINIM	
Seguridad	Denuncias a Carabineros por cada 100.000 habitantes	Indica las denuncias por cada 100.000 habitantes por violación, homicidio, lesiones, robo con fuerza, robo con violencia, hurto, drogas, cuasidelitos y daños.	2009 - 2010	Paz Ciudadana	Comuna
	Accidentes de tránsito por cada 1000 habitantes	Corresponde al cociente entre la cantidad de accidentes de tránsito, variable entregada por carabineros y la proyección de población del INE, multiplicado por mil.	2010 - 2011	INE y Carabineros	
	Promedio de nota a la seguridad del barrio	Indica el promedio de notas de 1 a 7 que ponen las personas a su barrio.	2009	ENUSC	
	Porcentaje de victimización por comuna	Indica el porcentaje de víctimas de delitos en la comuna.	2009	ENUSC	
Acceso a Información	Porcentaje de núcleos familiares con internet	Fue construida a partir de la variable "¿Tiene conexión a internet?" Se calculó el porcentaje de jefes de núcleo familiar que respondieron Sí a dicha pregunta respecto al total de jefes de núcleo familiar de la comuna encuestados.	2009 .	CASEN	Comuna
	Porcentaje de personas de 5 años o más que usan internet para obtener información	Fue construida a partir de las variables "¿Utilizó internet la semana pasada para obtener información?" de la encuesta del 2009 y "¿Usó Internet en los últimos 12 meses para...?: Obtener información" de la encuesta del 2011; las cuales se realizaron solo a los de 5 años o más. Se calculó para cada comuna el porcentaje de los encuestados que tenían la respuesta "Sí". Si bien las preguntas son diferentes, todas apuntan a medir lo mismo, por lo cual se les consideró aquí como equivalentes.	2009 , 2011 .		
Finanzas	Gastos	Fue construida como el cociente entre	2009	INE y	Comun

Municipales	municipales devengados por habitante (M\$)	las variables entregadas por el SINIM: gastos municipales devengados y la proyección de población del INE.	- 2011	SINIM	a
	Eficiencia	El indicador de eficiencia comunal corresponde a <i>“la razón entre la cantidad de proyectos, programas y estudios presentado por el Municipio que postulan a financiamiento FNDR y que obtienen una recomendación técnica económica (RATE) RS [Recomendado favorablemente]”</i> (División Observatorio Social, Ministerio de Desarrollo Social), respecto al total de las postulaciones del mismo, multiplicado por 100, que incluiría a los recomendados favorablemente, a los objetados técnicamente (OT), a los declarados con falta de información (FI) y a los que incumplen la normativa (IN).	2009 - 2010	Ministerio de Desarrollo Social	
Desarrollo empresarial	Tasa de creación de empresas	Corresponde al cociente entre la variable Empresas nuevas y la variable Total de empresas. Esta última variable fue construida como la suma de las variables que dan cuenta de la cantidad de distintos tipos de empresa (micro, pequeña, mediana y grande). Por su parte, para calcular la variable Empresas nuevas, a la variable Total de empresas de un año, se le restó el valor de la misma variable del año anterior.	2010	SII	Comuna
	Promedio de ventas de microempresas	Fue construida como el cociente de la variable Ventas (en UF) de microempresas y la variable Cantidad de microempresas.	2010	SII	
Clima Escolar	Promedio de nota a la convivencia en el colegio	Indica el promedio de notas que los estudiantes le ponen a la convivencia al colegio, donde 1 es muy mala y 5 es muy buena convivencia.	2009	ENVAE	Comuna
	Promedio de índice de agresiones al interior del colegio	A partir de un listado de agresiones físicas y verbales, para la cual se indicaba su frecuencia de 1 (nunca) a 5 (todos los días), se construyó un índice tal que el valor 1 indica que recibe todo tipo de agresiones todos los días y 5 que no ha sido agredido nunca y de ninguna forma posible.	2009	ENVAE	
	Porcentaje de estudiantes que afirma que existe	Indica el porcentaje de alumnos que responden “Si”, a la pregunta sobre la existencia de consumo de drogas en el	2009	ENVAE	

consumo de drogas en el colegio	colegio.			
Porcentaje estudiantes que afirman que existe consumo de alcohol en el colegio	Indica el porcentaje de alumnos que responden "Sí", a la pregunta sobre la existencia de consumo de alcohol en el colegio.	2009	ENVA E	
Porcentaje de estudiantes inseguros dentro de su colegio	Indica el porcentaje de alumnos que responden "Sí", a sentirse inseguros en el colegio.	2009	ENVA E	
Fuente: Elaboración Propia.				

En cuanto a los **colegios**, todos los indicadores a utilizar provienen de las bases de datos del MINEDUC. Es posible reconocer 7 dimensiones de interés más un grupo de variables de identificación. Las variables de identificación incluyen el identificador único del colegio otorgado por el MINEDUC (RBD), y la manzana, esta última variable permite vincular al colegio con características de su barrio. Además, es relevante su ubicación geográfica pues nos permitirá analizar los efectos de la distancia en la elección. Además, como variables de identificación se incluyen variables que indican el nivel de enseñanza y si admite hombres y mujeres, estas variables son consideradas de identificación en tanto nos permitirá evaluar la probabilidad de matrícula en los colegios, por parte de los alumnos, solo si formalmente pueden ser admitidos, por ejemplo, una mujer solo elegirá colegios donde admiten mujeres y un estudiante de enseñanza media solo elegirá colegios donde se imparta dicho nivel educativo.

La primera dimensión propiamente tal son las características institucionales. Esta dimensión reúne variables relativas al tipo de dependencia del establecimiento, a la existencia de enseñanza media científico humanista y técnico profesional, y

otras variables de caracterización como si es mixto, si es religioso y si enseña idioma. Estas características institucionales permiten dar cuenta de aspectos del colegio que podrían ser preferidos o no por los padres a la hora de elegir un colegio. Además, las variables que miden estas características no son posibles de ordenar, por ende conforman un conjunto de variables dummy, que serán incluidos en los análisis de forma independiente.

La segunda dimensión, tiene un solo indicador y es el cobro mensual, esta variable pretende ser incluida en tanto se considera que el costo que implica para la familia pagar un colegio, es un elemento que incide en la decisión, dado que las familias tienen capacidades de pagos limitadas y diferentes, según su posición social. Vale señalar que esta variable solo se encontraba disponible para los establecimientos que reciben subvención, por lo cual a aquellos establecimientos municipales fuera de dicho registro, se les asignó el valor 0 como cobro, y a los establecimientos particulares pagados se les asignó el valor 100.000, esto es arbitrario, pero lo relevante es considerarlo en el análisis y tener en cuenta que esta decisión tenderá a disminuir el cobro efectivo de los establecimientos, ya que estos establecimientos tienden a tener valores mayores que 100.000 pesos mensuales.

Las siguientes dimensiones, tienen todas varios indicadores, y posteriormente será posible construir un índice para cada una de ellas. Calidad externa, corresponde a indicadores nacionales de calidad, específicamente SIMCE y PSU. La calidad externa refleja la operacionalización del concepto de calidad como pruebas estandarizadas. En la misma línea de comprender el concepto de calidad,

se incluye la dimensión Experiencia docente, esta permitirá evaluar cuánto importa la preparación de los profesores en la preferencia por uno u otro colegio.

Complementario a esto, se incluyen la dimensión nivel socioeconómico y caracterización étnica, donde ambas permitirán evaluar cuánto importan las características sociales de los estudiantes de un colegio, en su elección.

Tabla 9: Dimensiones e indicadores del colegio		
Dimensión	Nombre	Descripción y/o Construcción de la variable
Variables de Identificación	RBD	RBD
	Manzana	Indica la manzana en que se ubica el colegio
	Parvulario	Variables dummy construido como una recodificación de la variable Tipo de Enseñanza. Responde a la pregunta: ¿Tiene enseñanza parvulario?: (0) No, (1) Si.
	Básica	Variables dummy construido como una recodificación de la variable Tipo de Enseñanza. Responde a la pregunta: ¿Tiene enseñanza básica?: (0) No, (1) Si.
	Media	Variables dummy construido como una recodificación de la variable Tipo de Enseñanza. Responde a la pregunta: ¿Tiene enseñanza media?: (0) No, (1) Si.
	Hombres	A aquellos establecimientos con 0 matriculados hombres, se le asigna la categoría 0 (No admite hombres), y aquellos con 1 o más matriculados hombres se le asigna la categoría 1 (Si admite hombres)
	Mujeres	A aquellos establecimientos con 0 matriculadas Mujeres, se le asigna la categoría 0 (No admite Mujeres), y aquellos con 1 o más matriculadas Mujeres se le asigna la categoría 1 (Si admite Mujeres)
Caracterización Institucional	Mixto	Se le asigna la categoría 1 (Sí es mixto), a aquellos con valores 1 en las variables Hombres y Mujeres. Se les asigna la categoría 0 (No es mixto), a aquellos que tienen valor 1 en solo una de las variables anteriores (Hombres y Mujeres).
	Municipal	A las categorías 1 y 2 (Corporación Municipal y Municipal DAEM) de la variable Dependencia se le asignó el valor 1 (Si es municipal), y al resto el valor 0 (No es municipal)
	P. Subvencionado	A la categoría 3 (P. Subvencionado) de la variable Dependencia se le asignó el valor 1 (Si es P. subvencionado), y al resto el valor 0 (No es p. subvencionado)
	P. Pagado	A la categoría 4 (P. Pagado) de la variable Dependencia se le asignó el valor 1 (Si es P. Pagado), y al resto el valor 0 (No es p. pagado)
	Media CH	Variables dummy construido como una recodificación de la variable Tipo de Enseñanza. Responde a la pregunta: ¿Tiene media científico humanista?: (0) No, (1) Si.
	Media TP	Variables dummy construido como una recodificación de la variable Tipo de Enseñanza. Responde a la pregunta: ¿Tiene enseñanza media técnica profesional?: (0) No, (1) Si.
	Religión	Se considero como colegios religiosos (Valor=1), cuando la

		cantidad de docentes especialistas en religión era mayor que 0, y no religioso (Valor=0), cuando esta era =0.
	Idioma	Se considero como colegios que enseñan idiomas (Valor=1), cuando la cantidad de docentes especialistas en idiomas extranjeros era mayor que 0. En caso contrario se le asigno el puntaje =0.
Cobro Mensual	Cobro Mensual	Corresponde al cobro mensual de los establecimientos que reciben subvención y realizan un cobro a las familias. A los colegios municipales sin dato, se les asignó el valor 0, y a los colegios particulares pagados se les aginó el valor 100.000.
Calidad Externa	SIMCE2M	Promedio de SIMCE matemática y lenguaje segundo medio. En caso de no haber dato para alguna de las variables, el índice promedia el valor de las variables con datos válidos.
	SIMCE4B	Promedio de SIMCE matemática y lenguaje cuarto básico. . En caso de no haber dato para alguna de las variables, el índice promedia el valor de las variables con datos válidos.
	SIMCE8B	Promedio de SIMCE matemática y lenguaje octavo básico. . En caso de no haber dato para alguna de las variables, el índice promedia el valor de las variables con datos válidos.
	PSU	Promedio Puntaje PSU Lenguaje y Matemáticas. En caso de no haber dato para alguna de las variables, el índice promedia el valor de las variables con datos válidos.
Experiencia Docente	Docentes por Estudiante	Cantidad de docentes en aula por estudiante. Se calculo dividiendo La cantidad de docentes en aula en la Matrícula total del colegio.
	Tiempo en el sector educación	Años promedio de desempeño de sus profesores en el sector educación.
Nivel socioeconómico	GSE2M	Indica el GSE de los estudiantes de 2do medio del colegio. Las categorías son: (1) Bajo, (2) Medio bajo, (3) Medio, (4) Medio alto y (5) Alto.
	GSE8B	Indica el GSE de los estudiantes de 8vo básico del colegio. Las categorías son: (1) Bajo, (2) Medio bajo, (3) Medio, (4) Medio alto y (5) Alto.
	GSE3M	Indica el GSE de los estudiantes de 3ro medio del colegio. Las categorías son: (1) Bajo, (2) Medio bajo, (3) Medio, (4) Medio alto y (5) Alto.
	GSE4B	Indica el GSE de los estudiantes de 4to básico del colegio. Las categorías son: (1) Bajo, (2) Medio bajo, (3) Medio, (4) Medio alto y (5) Alto.
Características étnicas	pIndigenas	Corresponde al cuociente entre cantidad de indígenas y Matrícula Total multiplicado por 100.
	pExtranjeros	Corresponde al cuociente entre cantidad de extranjeros y Matrícula Total multiplicado por 100.
Fuente: Elaboración Propia.		

Respecto a los **estudiantes**, igualmente que en el caso de los colegios, todos los indicadores provienen de la base de datos del MINEDUC. Es posible reconocer 2 dimensiones de interés más un grupo de variables de identificación. Las variables de identificación incluyen la manzana donde vive el estudiante, la cual permite vincularlo con las características de su barrio. Además, se incluyen variables que

indican el nivel de enseñanza, y el sexo, que permitirán identificar qué colegios entregan la enseñanza correspondiente a su nivel educativo, y a su sexo.

Tabla 10: Dimensiones e indicadores del estudiante		
Dimensión	Nombre	Descripción y/o Construcción de la variable
Variables de Identificación	Manzana	Indica la manzana en que vive el estudiante
	Tipo de Enseñanza	Da cuenta del nivel educativo que cursa: (1) Parvulario, (2) Básica, (3) Media Técnico profesional, (4) Media Humanista.
	Sexo	Indica el sexo: hombre (0), mujer (1).
Variables de caracterización	Sexo ²⁵	
	Edad	Años cumplidos en marzo del 2010.
Nivel de logro en indicadores de calidad interna	Repitencia	Indica si el estudiante ha repetido algún año anteriormente (1), o no (0).
	Promedio de Notas	Promedio de notas del alumno.
	Porcentaje de asistencia	Porcentaje de asistencia del alumno
Fuente: Elaboración Propia.		

La primera dimensión propiamente tal son las variables de caracterización. Estas serán analizadas de forma independiente, dado que no es posible reunir las en un solo índice. La primera de ellas es el sexo, que será incluida para evaluar la existencia de diferencias de género en la elección de colegios. La segunda de ellas es la edad, que pretende dar cuenta de si tener más años cumplidos incide en la elección.

La segunda dimensión es el Nivel de logro en indicadores de calidad interna, aquí se incluye como indicadores la repitencia, las notas y la asistencia, los cuales serán incluidos en los análisis a partir de un índice. Su inclusión permitirá evaluar cómo incide el desempeño escolar del estudiante, en las elecciones de colegio.

²⁵ Esta variable corresponden a esta dimensión, pero también es una variable de identificación. No se repite aquí su descripción, dado que es idénticas a la señalada en la dimensión anterior.

8.4. Técnicas de análisis de la información

Para analizar la información obtenida a partir de este conjunto de bases de datos se utilizó el análisis estadístico. La estadística, *“Ciencia formada por el conjunto de teorías y técnicas cuantitativas que tienen por objeto la organización, descripción, resumen y comparación de un conjunto de datos numéricos”* (Sierra Bravo, 1999, pág. 16), nos permitió manejar la información cuantitativa de amplios volúmenes de población; entregando herramientas para describir, en términos de frecuencias y porcentajes, las variables incluidas en el análisis, analizar las relaciones existentes entre las diversas variables y predecir la elección de escuela.

Más específicamente utilizamos la estadística bivariada, en tanto sirve para analizar relaciones entre variables, y la estadística multivariada en tanto sirve para *“proporcionar una visión conjunta e integrada (...) [al] operar con un número elevado de variables y de manera simultánea”* (Cea D'Ancona, 1999, pág. 337). Específicamente se utilizaron gráficos, estadísticos de asociación, test de hipótesis, Análisis de componentes principales y Regresión logística, como técnicas de análisis.

En primer lugar, el uso de gráficos, estadísticos de asociación y test de hipótesis, fue realizado en tanto permitió dar cuenta de la existencia de relaciones entre variables de los estudiantes y de los colegios en los cuales se matriculan.

En segundo lugar, se realizó un análisis de componentes principales que, previo a la aplicación de la regresión logística –técnica principal de análisis en este estudio-, permitió reducir las dimensiones incluidas para la base de datos del barrio,

generando nuevas variables que resumieran la información disponible. Esta técnica fue elegida, por la capacidad que tiene de reducir dimensiones, encontrando variables subyacentes al conjunto de variables analizadas, que resuman información de varias de ellas.

Con la base de datos generada, con menos cantidad de variables, fue posible utilizar un Análisis de Regresión Logística, el cual, como toda regresión, permite *“predecir el comportamiento de una variable dependiente en función de una o más variables independientes”* (Vivanco, 1999, pág.155). De este modo, a partir de las variables relativas a los estudiantes, colegios y sus barrios se pudo predecir la escuela en que los estudiantes más probablemente se matriculan.

Por lo demás, la regresión logística tiene la particularidad, de que permite predecir en términos de probabilidades, cuestión que fue de gran utilidad, dado que lo que se buscaba es conocer la probabilidad de que un alumno asista a los distintos colegios, y de este modo poder estudiar cuáles son los factores que están incidiendo en dicha decisión. Como señala Vivanco: *“el propósito del modelo logístico es predecir la probabilidad de ocurrencia de un suceso definida una variable dependiente que asume el valor uno cuando ocurre el suceso y cero en ausencia del suceso”* (Vivanco, 1999, pág.155). De este modo, se pudo analizar cuál es la probabilidad de que estudiantes con distintas características asistan a distintos establecimientos.

En la pretensión de ahondar en las condicionantes de la elección de escuela, resultó especialmente útil el coeficiente odd ratio entregado por el análisis de

regresión logística, que permitió conocer la intensidad de relación entre las distintas variables y la elección de escuela. Esto permitió determinar efectivamente cuáles son los factores que inciden en la elección de escuela, con qué peso lo hacen y cuáles lo hacen con más peso.

Para la realización de dichos análisis se utilizaron los programas computacionales IBM SPSS Statistics 20.0 y el programa R Project for Statistical Computing 3.0.2.

8.4.1. ETAPAS DE ANÁLISIS

En consideración a lo anterior el estudio a realizar pudo dividirse en distintas etapas de análisis. Se inicio con una **Etapas Cero**, dado que en rigor no es de análisis, pero consiste en tareas previas y necesarias para poder realizar los análisis señalados. Esta etapa consistió en la recopilación de las variables necesarias. Durante la etapa cero, a partir de las fuentes de datos señaladas se consolidó (1) una base de datos de barrio, donde cada registro fue una manzana y que incluye variables que caracterizan a la manzana y a la comuna en la cual se encuentra; (2) una base de datos de estudiantes y (3) una base de datos de colegio.

Dado que la regresión logística no se puede realizar con casos perdidos, durante la etapa cero también se procedió a, en cada base de datos, completar dichos casos. En la base de datos de barrio, a partir de datos de años anteriores y posteriores se interpolaron linealmente los datos y, en caso de haber solo otra base de datos anterior o posterior, se reemplazó el valor por el dato del año más cercano. En la base de datos de estudiante solo 2 variables tenían datos perdidos:

Porcentaje de asistencia y Promedio de Notas, en ambos casos se reemplazaron los datos perdidos por la media de la muestra dado que no se contaba con información de los mismos alumnos para otros años para poder interpolar los datos faltantes. En la base de colegios, dada la información disponible de años anteriores y posteriores, para los colegios con valores perdidos se le asignó el valor promedio de ese colegio en dicha variable entre los años 2008 y 2012, para los colegios que aun tras ese proceso continuaran sin dato se les asignó el valor promedio en la variable del tipo de dependencia que tiene el establecimiento, esto se fundamenta en las documentadas diferencias entre tipos de establecimientos que hace menos adecuado imputar la media del total de colegios. Tras este proceso, quedaron 27 colegios con valores perdidos en al menos una de esas variables, para los cuales se les asignó el valor promedio del total de colegios. Si bien estos procedimientos de reemplazo de casos perdidos disminuirán la varianza real de las variables, se considera que será un procedimiento útil para no perder y poder aprovechar la gran cantidad de información disponible.

Para finalizar la etapa cero, a partir de las variables elegidas para el análisis se construyeron una serie de índices que permiten reunir varios indicadores en uno, disminuyendo la cantidad de variables en el análisis. Posteriormente se detalla este procedimiento. Finalmente, para terminar la etapa cero, en la base de estudiantes se procedió a describir cómo es la población marco en las variables de interés y cómo es la muestra. Esto a fin de poder evaluar la representatividad y las limitaciones de la muestra a utilizar.

Una vez realizada esta labor se procedió a una **Primera Etapa**, en la cual a partir de la base de datos de barrio, donde aún habiendo creado índices seguían existiendo muchísimas variables (20), se procedió a reducir las variables a partir de un Análisis de Componentes principales, lo que permitió llegar a solo 6 variables (factores) de nivel territorial.

Realizado este análisis, se procedió a, en la base de datos de estudiantes, incorporar como variables a los factores relativos a su barrio, y a su vez, en la base de datos de colegio se incorporaron como variables los factores relativos a su barrio. Esto dio lugar a dos bases de datos. Hecho esto, a partir de la nueva base de estudiantes (con características de este y de su barrio) se procedió a definir grupos de estudiantes a partir de variables de interés, para posteriormente analizar su relación con variables relativas al colegio.

Posteriormente, se construyó una nueva base para la ejecución de la regresión logística. Siguiendo a Meneses (2013), en esta la unidad de registro es el estudiante, al cual se le anexan las variables de colegio. Específicamente, cada alumno está alrededor de 1500 veces registrado²⁶, cada una de las cuales tiene los valores referidos a sus variables y a las de su barrio, y a continuación el RBD y las variables de caracterización de cada colegio al que puede formalmente acceder y del barrio del mismo. Armada esta base de datos, que será la utilizada para la regresión, se procedió a definir y construir las variables predictoras a incluir en el análisis de regresión logística.

²⁶ Siendo 2.317 los colegios totales de Santiago, cada estudiante está registrado cerca de 1500 veces dado que se registra una vez con cada colegio al que puede formalmente acceder: esto es, solo se registra con los colegios que admiten su sexo, y tienen el nivel educativo que él cursa. Esta cantidad ronda los 1500.

La **Segunda Etapa**, consiste en “*Analizar la relación entre las características de los estudiantes y de los colegios en que se matriculan*” (objetivo específico 1). Para ello, considerando los grupos ya definidos, se analizará a qué tipos de colegios tienden a asistir. Esto se realizará a partir de tablas, estadísticos de asociación y pruebas de hipótesis, lo cual permitirá caracterizar cómo la elección y matrícula escolar es diferente para personas con distintas características sociales.

La **Tercera Etapa** y más importante corresponde a la aplicación de la regresión logística. Tras el análisis del cumplimiento de los supuestos de la regresión (disponible en los anexos), mediante el procedimiento de máxima verosimilitud, se determinaron los coeficientes para cada regresión logística donde los casos quedan mejor clasificados. Particularmente se utilizó el método introducir para realizar modelos con las variables elegidas. Con la regresión, se pudo “*Predecir, a partir de un conjunto de variables sociales y geográficas, la probabilidad de matricularse en ciertas escuelas*” (objetivo específico 4), así, la predicción sobre a qué escuela asistirá corresponderá al colegio donde la regresión le otorga una mayor probabilidad de asistir. Finalmente, en esta etapa será evaluado el ajuste del modelo, dando cuenta de cuánto explican nuestras variables la matrícula escolar. Una vez ejecutado el modelo con las variables seleccionadas, se realizará un segundo, tercer y cuarto modelo, descartando sucesivamente, aquellas variables que resultaron ser poco explicativas. Realizar este proceso permitirá encontrar modelos más parsimoniosos para predecir la elección de escuela. En una **quinta etapa**, este procedimiento será repetido para cada nivel socioeconómico determinado por separado.

En la **Cuarta Etapa** se analizarán “*los factores sociales y geográficos asociados con la elección de escuela*” (objetivo específico 2) y “*la intensidad con la que cada variable social o geográfica incide en la matrícula en una escuela*” (objetivo específico 3). Para ello, se procederá a describir las variables incluidas en el modelo generado, y a interpretar los odd ratio, que dan cuenta de la intensidad con que cada variable del modelo incide en la matrícula escolar. En una **sexta etapa**, este procedimiento será repetido para cada nivel socioeconómico determinado por separado, pudiendo “*Analizar los factores sociales y geográficos asociados con la elección de escuela*” y “*la intensidad con la que cada variable social o geográfica incide en la matrícula en una escuela para diferentes niveles socioeconómicos*” (objetivos específicos 5 y 6 respectivamente). Esto nos permitirá comparar, cómo varía la elección de escuela en los distintos niveles socioeconómicos.

9. RESULTADOS

9.1. Etapa cero: construcción de índices y evaluación de la muestra

9.1.1. CONSTRUCCION DE ÍNDICES²⁷

9.1.1.1. Base de Datos de Barrio

Dada la selección de 49 variables consideradas útiles para la caracterización del territorio donde vive el estudiante y donde se ubica el colegio, se construyeron

²⁷ Para conocer la media, desviación estándar y la distribución de los índices véase el anexo 1.

índices por dimensiones, reduciendo la cantidad de variables a ingresar en el modelo. A continuación se detalla cómo se construyeron los índices, que incluyen en todos los casos, todas las variables de la dimensión. Vale señalar que en aquellas dimensiones donde hay solo una variable, se desarrollaron ciertas modificaciones para que todos los indicadores o índices de cada dimensión tengan el mismo rango, de 0 a 100.

9.1.1.1.1. Calidad de vivienda y hogar

El índice de calidad de vivienda y hogar va de 0 a 100, indicando 0 una vivienda de nula calidad, y 100 una de máxima. Para construir este índice se promediaron las siguientes 5 variables. Todas ellas son variables referidas a la manzana, y que se modificaron para que tuviesen el mismo rango (de 0 a 100), y para que el valor máximo (100) indicase mayor calidad del hogar y la vivienda y el mínimo (0) la menor calidad. A continuación se señalan las variables, y en caso de haber sido necesario modificarla, cual fue la transformación realizada.

- *Porcentaje de viviendas propias*
- *Porcentaje de viviendas que son casas y departamentos*
- *Porcentaje de hogares sin dormitorio modificada:* Fue calculada como la diferencia entre 100 y la variable “Porcentaje de hogares sin dormitorio”. Esto, para que los valores más altos indicaran mayor calidad de vivienda en la manzana.
- *Promedio de personas por dormitorio modificada:* Considerando la variable original “Promedio de personas por dormitorio”, que tenía un valor máximo

de 17, se recodificó de modo que todos los valores iguales o superiores a 5, valieran 5. Esto dado que el Ministerio de Desarrollo social define que 5 personas por dormitorio da cuenta de un hacinamiento crítico. Luego, a 100 se le restó el producto de esta variable por 20, de modo que quedara en un rango de 0 a 100, y que valores altos indicaran mayor calidad.

- *Promedio de índice de saneamiento modificado*: El índice original asumía el valor 2 cuando se tenía tanto agua potable, como alcantarillado, y 0 cuando no se tenía ninguno de estos. De este modo, para dejar la variable en un rango de 0 a 100, se multiplicó el valor por 50.

En consideración de lo anterior, diremos que una vivienda y un hogar son de calidad, cuando se vive en una casa o departamento propio, donde no hay allegamiento ni saneamiento deficitario.

9.1.1.1.2. Crecimiento de vivienda

El índice de crecimiento de vivienda va de 0 a 100, indicando 0 máximo decrecimiento de la cantidad de viviendas (en términos relativos), y 100 una máxima crecimiento. Para construir este índice se promediaron las siguientes 3 variables. Todas ellas son variables referidas a la comuna, y que se modificaron para que tuviesen el mismo rango.

- *Viviendas modificada*: La variable original “Viviendas”, llega a un máximo de 15529 viviendas por comuna, por lo que, para que el valor máximo quedase en 100, se dividió el valor de la variable en 1367.

- *Obras Nuevas modificada*: La variable original “Obras Nuevas”, llega a un máximo de 54, por lo que, para que el valor máximo quedase en 100, se dividió el valor de la variable en 0,54.
- *Crecimiento de obras nuevas modificada*: La variable original “Crecimiento de Obras Nuevas”, tiene un mínimo de -28 y un máximo de 19, por lo que, para que el valor máximo quedase en 100 y el mínimo en 0, se le sumó 28 al valor de la variable, y se dividió en 0,47.

En consideración de lo anterior, diremos que una hay un alto nivel de crecimiento de viviendas cuando hay gran cantidad de viviendas, gran cantidad de viviendas nuevas, y una mayor tendencia a crecer en la cantidad de viviendas nuevas.

9.1.1.1.3. Propiedad del Transporte

Dado que hay solo una variable a nivel de manzana que indica propiedad de transporte: el *Porcentaje de hogares con vehículos motorizados terrestres*, se utilizó esta misma como indicador único de esta dimensión. Si bien se cuenta con otras variables disponibles a nivel de comuna, se considera que su inclusión tenderá a homogenizar las manzanas. De este modo, el valor será 0 cuando ningún hogar de la manzana tiene un vehículo de estas características, y 100 cuando todos los hogares lo tienen, correspondiéndose con los porcentajes de la variable inicial.

9.1.1.1.4. Nivel Socio-Económico

Dado que hay una variable censal, a nivel de manzana, que resume el nivel socioeconómico: *Promedio de Puntaje de Nivel Socioeconómico*; se considerará

solo este índice para la dimensión. Sin embargo, este debe ser modificado, para quedar en un rango de 0 a 100. Para ello, siendo su valor máximo 8180, se dividió el valor de la variable en 82.

9.1.1.1.5. Etnia

Dado que hay solo una variable a nivel de manzana que indique el origen étnico: *Porcentaje de indígenas*, se utilizará esta misma como indicador único de esta dimensión. De este modo, el valor será 0 cuando no hay indígenas en la comuna y 100 cuando hay solamente indígenas.

9.1.1.1.6. Movilidad habitacional

Dado que hay una variable censal, a nivel de manzana, que resume la movilidad habitacional: *Promedio de Movilidad habitacional*; se considerará solo este índice para la dimensión. Sin embargo, este debe ser modificado, para quedar en un rango de 0 a 100. Para ello, siendo su valor máximo 3 aquel que indica movilidad máxima, se multiplicó el valor de la variable por 3.

9.1.1.1.7. Inmovilidad diaria

Dado que hay una variable censal, a nivel de manzana, que resume la inmovilidad diaria: *Porcentaje de trabajadores y estudiantes que estudian o trabajan en su comuna*; se considerará solo esta variable para la dimensión. De modo que al ser el valor 100, indique una máxima inmovilidad y 0 una máxima movilidad diaria.

9.1.1.1.8. Nivel educacional

El índice de nivel educacional va de 0 a 100, indicando 0 una manzana donde ninguna persona ha terminado educación básica y 100 una donde todas las personas tienen educación universitaria. Para construir este índice se sumaron las siguientes variables modificadas, referidas a la manzana, y el resultado se multiplicó por 25.

- *Porcentaje de personas con educación básica modificada:* Se dividió el valor de la variable original en 100.
- *Porcentaje de personas con educación media modificada:* Se dividió el valor de la variable original en 100, y se multiplicó por 2.
- *Porcentaje de personas con educación superior técnica modificada:* Se dividió el valor de la variable original en 100, y se multiplicó por 3.
- *Porcentaje de personas con educación universitaria modificada:* Se dividió el valor de la variable original en 100, y se multiplicó por 4.

En consideración de lo anterior, diremos que hay un alto nivel educativo, cuando hay más personas con más estudios formales.

9.1.1.1.9. Condiciones educacionales municipales

El índice de condiciones educacionales municipales va de 0 a 100, indicando 0 bajo desarrollo de la educación municipal y 100 un alto desarrollo. Para construir este índice se promediaron las siguientes variables comunales. Estas fueron modificadas para estar en un rango de 0 a 100, y para que los valores más altos indicasen mayor desarrollo en este ámbito.

- *Cobertura Educación Municipal modificada:* Esta variable en su versión original llegaba hasta 147, cuestión que se explica por la matrícula de escolares en colegios municipales que no son de su comuna. A todos los valores superiores a 100 se les asignó el valor 100, considerándose de cobertura máxima.
- *Promedio de Gasto en educación modificada:* Esta variable en su versión original llegaba hasta 2171, por lo que se multiplicó por 0,046 para que su máximo fuese 100.
- *Promedio de estudiantes por profesor modificada:* Esta variable en su versión original llegaba hasta 50, por lo que se multiplicó por 2 para que su máximo fuese 100. Luego a 100 se le resto el valor de la variable, para que valores más alto indicaran menos profesores por alumno, y por ende condiciones más favorables de educación.

En consideración de lo anterior, diremos que hay condiciones educacionales municipales de favorables cuando hay alta cobertura, alto gasto y pocos estudiantes por profesor.

9.1.1.1.10. Calidad de Empleo

Dado que hay una variable comunal, que resume al calidad del empleo: *Promedio de Calidad de Empleo*; se considerará solo este índice para la dimensión. Sin embargo, este debe ser modificado, para quedar en un rango de 0 a 100. Siendo su valor máximo posible 10, se multiplicó el valor de la variable por 10.

9.1.1.1.11. Nivel ocupacional

El índice de nivel ocupacional va de 0 a 100, indicando 0 una manzana donde nadie trabaja y 100 una donde todos son empleadores. Para construir este índice se sumaron las siguientes variables y el resultado se multiplicó por 33. Todas ellas son variables referidas a la manzana.

- *Porcentaje de asalariados modificada:* Se dividió el valor de la variable original en 100.
- *Porcentaje de trabajadores por cuenta propia modificada:* Se dividió el valor de la variable original en 100, y se multiplicó por 2.
- *Porcentaje de patrones o empleadores modificada:* Se dividió el valor de la variable original en 100, y se multiplicó por 3.

En consideración de lo anterior, diremos que hay un alto nivel ocupacional, cuando se tiene mayor capacidad de contratación de empleados, al tener posiciones más altas en la escala ocupacional.

9.1.1.1.12. Cultura Cívica

Dado que hay una variable de manzana que indica la cultura cívica: *Porcentaje de votantes*; se considerará solo este indicador para la dimensión. Sin embargo, este debe ser modificado, para quedar en un rango de 0 a 100. Siendo su valor real superior a 100 (dado el crecimiento poblacional posterior al 2002), todos los valores superiores a 100 se fijaron en 100. De este modo, valores más alto indican más cultura cívica, y el valor 0 indica nula cultura cívica.

9.1.1.1.13. Espacialidad

El índice de espacialidad va de 0 a 100, indicando 0 bajo desarrollo del espacio y 100 un alto desarrollo. Para construir este índice se promediaron las siguientes variables comunales. Estas fueron modificadas para estar en un rango de 0 a 100.

- *Promedio de Avalúo modificada*: Esta variable en su versión original llegaba hasta 99214, por lo que este valor se dividió en 993, quedando su rango entre 0 y 100.
- *Promedio de Áreas Verdes*: Esta variable en su versión original llegaba hasta 13, por lo que este valor se multiplicó por 7,6, quedando su rango entre 0 y 100.

En consideración de lo anterior, diremos que hay espacios físicos de alto desarrollo, cuando son valorados económicamente y además presentan gran cantidad de áreas verdes.

9.1.1.1.14. Calidad de Salud

El índice de calidad de salud va de 0 a 100, indicando 0 muy malas condiciones de salud y 100 muy buenas condiciones. Para construir este índice se promediaron las siguientes variables comunales. Estas fueron modificadas para estar en un rango de 0 a 100, y para que los valores más alto indicaran mayor calidad de la salud.

- *Tasa de Enfermedades de Notificación Obligatoria modificada*: Esta variable en su versión original llegaba hasta 443, por lo que este valor se dividió en

4,4, quedando su rango entre 0 y 100. Luego a 100 se le resto su valor, para que los valores altos indicaran mejor salud.

- *Tasa de AVPP modificada:* Esta variable en su versión original llegaba hasta 18454, por lo que este valor se dividió en 184, quedando su rango entre 0 y 100. Luego a 100 se le resto su valor, para que los valores altos indicaran mejor salud.
- *Porcentaje de desnutrición modificada:* A 100 se le resto el valor de la variable original, para que los valores altos indicaran mejor salud.
- *Tasa de mortalidad infantil modificada:* Esta variable en su versión original llegaba hasta 18, por lo que este valor se multiplicó por 5,5, quedando su rango entre 0 y 100. Luego a 100 se le resto su valor, para que los valores altos indicaran mejor salud.

En consideración de lo anterior, diremos que hay mejor calidad de la salud, cuando las tasas de mortalidad son más bajas, y hay menos enfermedades y desnutrición.

9.1.1.1.15. Condiciones de salud municipal

El índice de condiciones de salud municipal va de 0 a 100, indicando 0 bajo desarrollo de la salud municipal y 100 un alto desarrollo. Para construir este índice se promediaron las siguientes variables comunales. Estas fueron modificadas para estar en un rango de 0 a 100, y para que 100 indicase un mayor desarrollo.

- *Tasa de consultorios modificada:* Esta variable en su versión original llegaba hasta 5, por ende se multiplicó los 20, para que quedara en un rango de 0 a 100.
- *Promedio de Gasto en salud modificada:* Esta variable en su versión original llegaba hasta 127, por lo que se dividió en 1,3 para que su máximo fuese 100.
- *Promedio de habitantes por médico modificada:* Esta variable en su versión original llegaba hasta 272.794, por lo que se dividió en 2728 para que su máximo fuese 100. Luego a 100 se le resto el valor de la variable, para que valores más alto indicaran menos habitantes por médico, y por ende condiciones más favorables.

En consideración de lo anterior, diremos que hay condiciones de salud municipal favorables cuando hay más consultorios, gasto y médicos por habitante.

9.1.1.1.16. Seguridad

El índice de Seguridad va de 0 a 100, indicando 0 nula seguridad y alta delincuencia y 100 baja delincuencia y alta seguridad. Para construir este índice se promediaron las siguientes variables comunales. Estas fueron modificadas para estar en un rango de 0 a 100, y para que el valor máximo indicase mayor seguridad.

- *Tasa de Accidentes de tránsito modificada:* Esta variable en su versión original llegaba hasta 10, por ende se multiplicó los 10, para que quedara

en un rango de 0 a 100. Luego a 100 se le resto el valor de la variable, para que valores más alto indicaran mayor seguridad.

- Porcentaje de Victimización modificada: A 100 se le resto el valor de la variable original, para que valores más alto indicaran mayor seguridad.
- Promedio de Seguridad en el barrio modificada: Esta variable en su versión original llegaba hasta 7, por ende se multiplicó los 14, para que quedara en un rango de 0 a 100.
- Tasa de denuncias modificada: Esta variable en su versión original llegaba hasta 20.423, por ende se dividió en 205, para que quedara en un rango de 0 a 100. Luego a 100 se le resto el valor de la variable, para que valores más alto indicaran mayor seguridad.

En consideración de lo anterior, diremos que hay mayor seguridad, cuando hay más percepción de seguridad, menos victimización y denuncias, y menos accidentes de tránsito.

9.1.1.1.17. Acceso a información

El índice de acceso a la información va de 0 a 100, indicando 0 nula posibilidad de acceso a información y 100 alta. Para construir este índice se promediaron las siguientes variables de manzana

- *Porcentaje de personas con internet*
- *Porcentaje de mayores de 5 años que usan internet para obtener información*

En consideración de lo anterior, diremos que hay altas posibilidades de acceso a información cuando se tiene internet, y cuando este es usado para obtener información.

9.1.1.1.18. Desarrollo empresarial

El índice de desarrollo empresarial va de 0 a 100, indicando 0 bajo desarrollo empresarial y 100 un alto desarrollo. Para construir este índice se promediaron las siguientes variables comunales. Estas fueron modificadas para estar en un rango de 0 a 100.

- *Tasa de creación de empresas modificada:* Esta variable en su versión original iba desde -6 a 1, por lo que se le sumo 6, y luego se multiplicó 14 para que quedara en un rango de 0 a 100.
- *Promedio de ventas micro empresas modificada:* Esta variable en su versión original llegaba hasta 736, por lo que se dividió en 7,4 para que su máximo fuese 100.

En consideración de lo anterior, diremos que hay condiciones de alto desarrollo empresarial, cuando hay más ventas por microempresa, y hay mayor tasa de creación de empresas.

9.1.1.1.19. Finanzas municipales

El índice de finanzas municipales va de 0 a 100, indicando 0 baja calidad de las finanzas municipales y 100 alta calidad. Para construir este índice se promediaron

las siguientes variables comunales. Una de estas fue modificada para estar en un rango de 0 a 100.

- *Promedio de gasto modificada*: Esta variable en su versión llegaba a 642 como máximo, por lo que se dividió en 6,5 para que quedara en un rango de 0 a 100.
- *Eficiencia*

En consideración de lo anterior, diremos que hay mayor calidad de finanzas municipales cuando hay mayores recursos gastados, junto a una mayor eficiencia.

9.1.1.1.20. Clima escolar

El índice de clima escolar va de 0 a 100, indicando 0 baja calidad del clima escolar y 100 alta calidad. Para construir este índice se promediaron las siguientes variables comunales. Estas fueron modificadas para estar en un rango de 0 a 100, y para que 100 indicase un clima escolar favorable.

- *Promedio de convivencia modificada*: Esta variable en su versión llegaba a 7 como máximo, por lo que se multiplicó por 14 para que quedara en un rango de 0 a 100.
- *Porcentaje de inseguro modificada*: A 100 se le resto la variable original, para que valores altos indicaran mejor clima escolar.
- *Porcentaje de consumo de droga modificada*: A 100 se le resto la variable original, para que valores altos indicaran mejor clima escolar.
- *Porcentaje de consumo de alcohol modificada*: A 100 se le resto la variable original, para que valores altos indicaran mejor clima escolar.

- *Promedio de agresiones*: Esta variable en su versión llegaba a 5 como máximo –que indicaba nulas agresiones-, por lo que se multiplicó por 20 para que quedara en un rango de 0 a 100.

En consideración de lo anterior, diremos que hay un mejor clima escolar cuando hay menos agresiones, consumo de droga y alcohol e inseguridad, a la vez que una mejor percepción de la convivencia.

9.1.1.2. Base de Datos de Colegio

Dada la selección de 24 variables referidas al colegio consideradas²⁸, se construyeron algunos índices para disminuir la cantidad de indicadores a incluir en los análisis. Particularmente, se construyeron índices para las dimensiones: Calidad Externa, Experiencia Docente, Nivel socioeconómico, Etnia. A continuación se detalla cómo se construyeron los índices, que incluyen en todos los casos, todas las variables de la dimensión.

9.1.1.2.1 Calidad Externa

El índice va de 0 a 100, indicando 0 baja calidad y 100 alta calidad en los indicadores externos de calidad educativa. Para construir este índice se promediaron las siguientes variables. Ambas fueron construidas a partir de las variables originales, de modo que tuviesen un rango equivalente.

- *Promedio SIMCE matemáticas y lenguaje modificada*: Esta variable corresponde al promedio de las variables SIMCE2M, SIMCE4B y SIMCE8B

²⁸ Este total no incluye las variables de identificación, las cuales no será utilizadas para analizar sus efectos en la elección de colegios.

modificado. Cuando se calculó el promedio, en caso de faltar el dato en una de las variables, se promediaron solo aquellas con casos válidos. Calculado el promedio, la variable tenía un valor máximo = 371, por ende la variable fue multiplicada por 2,1 para que su valor máximo fuese =772 que es el valor máximo de la variable PSU.

- *PSU*

Considerando las variables incluidas, se dirá que hay alto nivel de logro en los indicadores de calidad externa de un colegio cuando hay altos puntajes en las pruebas estandarizadas.

9.1.1.2.2 Experiencia docente

El índice va de 0 a 100, indicando 0 baja experiencia docente y 100 alta experiencia. Para construir este índice se promediaron las siguientes variables. Ambas fueron construidas a partir de las variables originales, de modo que tuviese un rango equivalente.

- *Docentes por estudiantes modificada*: Esta variable corresponde a la variable docentes por estudiantes, multiplicada por 66,667, para que su valor máximo sea =100.
- *Tiempo en Sector educación modificada*: Corresponde a la variable Tiempo en el Sector educación multiplicada por 1,7547 para que el valor máximo sea =100.

Vale señalar que si algún colegio no tuviese dato válido en una de las variables, se considero el valor de la otra variable como su valor en el índice.

Considerando las variables incluidas, se dirá que hay una alta experiencia docente, cuando hay gran proporción de profesores por alumno, y cuando los profesores tienen hartos años de experiencia en el sector.

9.1.1.2.3 Nivel socioeconómico

El índice va de 0 a 5, indicando 0 nivel socioeconómico bajo y 5; alto. Para construir este índice se promediaron las siguientes variables.

- *GSE2M*
- *GSE 8B*
- *GSE3M*
- *GSE4B*

Vale señalar que si algún colegio no tuviese dato válido en una de las variables, se construyó el índice como el promedio entre los indicadores disponibles.

9.1.1.2.4 Etnia

El índice va de 0 a 100, indicando 0 nulo porcentaje de extranjeros e indígenas y 100, que todos los alumnos del establecimiento son extranjeros o indígenas. El índice corresponde a la suma de las variables siguientes.

- *P. Indígenas*
- *P. Extranjeros*

9.1.1.3. Base de Datos de Estudiantes

Para la base de datos de estudiantes, solo se construyó un índice que corresponde al Nivel de logro en los indicadores de calidad interna. Las demás variables no es posible agruparlas en una sola dado que no tienen una ordinalidad clara.

9.1.1.3.1. Nivel de logro en indicadores de calidad interna

El índice va de 0 a 100, indicando 0 bajo logro y 100 total logro. Para construir este índice se promediaron las siguientes variables. Dos de las variables originales fue modificada para estar en un rango de 0 a 100.

- *Promedio de notas modificadas*: El promedio de notas de los alumnos del establecimiento (variable original), tenía un máximo posible =7, por ende, el valor en esta variable fue multiplicado por 14,29 para que el valor máximo fuese equivalente a 100.
- *Repitencia modificada*: La variable original fue modificada para que en caso de que el estudiante haya repetido anteriormente obtenga un puntaje =0, y en caso contrario un puntaje=100.
- *Porcentaje de Asistencia*

Vale señalar que si algún colegio no tuviese dato válido en una de las variables, se construyó el índice como el promedio entre los indicadores disponibles.

Considerando las variables incluidas, se dirá que hay alto nivel de logro en los indicadores de calidad interna cuando el alumno tiene un alto promedio de notas, alta asistencia y nula repitencia.

9.1.2. EVALUACIÓN DE LA MUESTRA

Dado que la muestra no fue elegida por azar, a continuación se realizaron algunas comparaciones entre las variables relevantes de la población marco de estudiantes y los estudiantes que conforman la muestra, a fin de evaluar la representatividad de esta última.

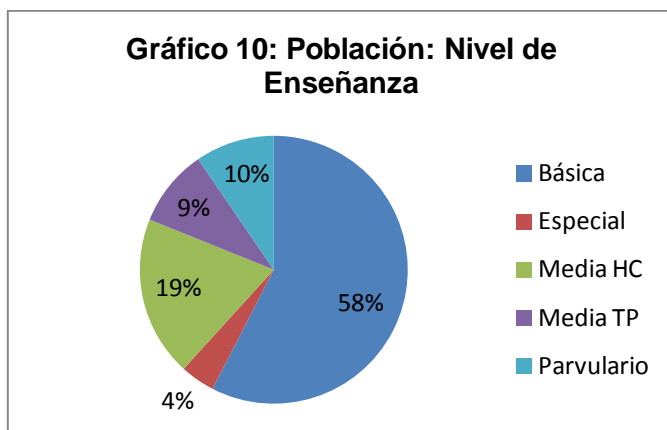
En primer lugar, la tabla 12 da cuenta de la comparación entre el porcentaje de estudiantes por cada comuna en la población y en la muestra. En términos generales, las proporciones son bastante similares y solo en 5 casos la diferencia es superior al 1%.

Tabla 11: Proporción de estudiantes por Comuna. Población y Muestra							
COMUNA	Porcent aje Población	Porcent aje Muestra	Diferen cia	COMUNA	Porcent aje Población	Porcent aje Muestra	Diferen cia
SANTIAGO	7,5	7,5	0,0	MACUL	1,4	1,3	0,0
CERRILLOS	1,2	1,0	0,2	MAIPU	8,5	8,1	0,4
CERRO NAVIA	1,7	2,2	0,5	NUNOA	3,5	3,7	0,2
CONCHALI	1,9	2,1	0,2	PEDRO AGUIRRE CERDA	1,4	1,6	0,2
EL BOSQUE	3,3	3,9	0,6	PENALOPE N	3,2	2,3	0,8
ESTACION CENTRAL	2,2	2,5	0,3	PROVIDEN CIA	2,9	2,3	0,5
HUECHURABA	1,0	1,0	0,0	PUDAHUEL	3,0	3,8	0,8
INDEPENDENCIA	1,8	2,3	0,5	QUILICURA	3,5	2,5	1,0
LA CISTERNA	2,8	3,2	0,4	QUINTA NORMAL	2,4	3,6	1,1
LA FLORIDA	7,0	8,0	1,1	RECOLETA	2,7	3,0	0,3
LA GRANJA	1,8	2,6	0,9	RENCA	2,0	2,2	0,2

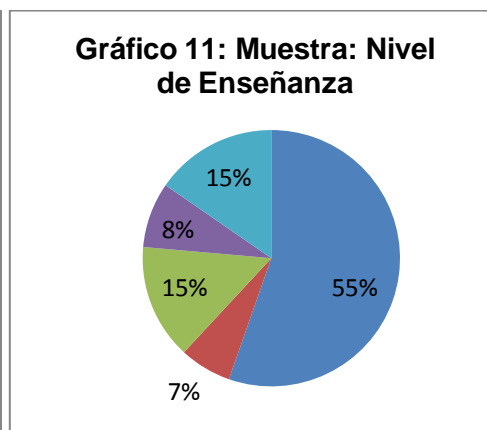
LA PINTANA	3,4	4,0	0,6	SAN JOAQUIN	1,1	1,1	0,0
LA REINA	1,9	1,3	0,6	SAN MIGUEL	2,3	2,5	0,2
LAS CONDES	3,6	2,3	1,3	SAN RAMON	1,4	1,6	0,2
LO BARNECHEA	1,6	,5	1,1	VITACURA	1,8	,9	0,9
LO ESPEJO	1,1	1,2	0,1	PUENTE ALTO	9,1	7,1	2,0
LO PRADO	1,1	1,6	0,5	SAN BERNARD O	4,9	5,0	0,1
				Total	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia en base a los Resultados obtenidos mediante el programa SPSS.

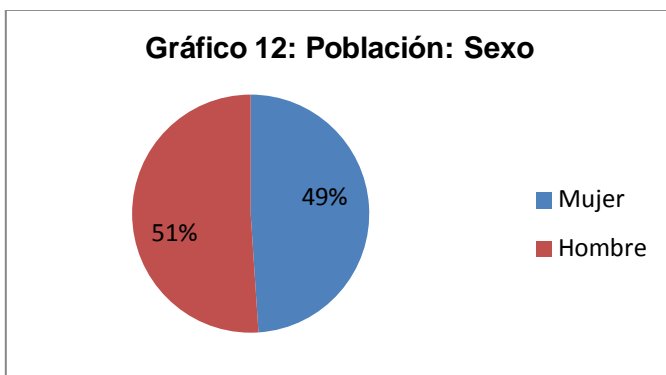
Además, los gráficos 10 y 11 muestran las distribuciones de los estudiantes de la población y la muestra, respectivamente, en los distintos niveles de enseñanza. Nuevamente, los porcentajes son bastante similares; sin embargo en la muestra, la educación parvularia está levemente sobre representada respecto a la población, al haber 5% más de estudiantes de dicha categoría. Como contraparte las demás categorías están levemente subrepresentadas, habiendo en la muestra 3% menos de educación básica, 1% menos de educación media técnico profesional, 4% menos de educación media científico humanista y 3% menos de educación especial.



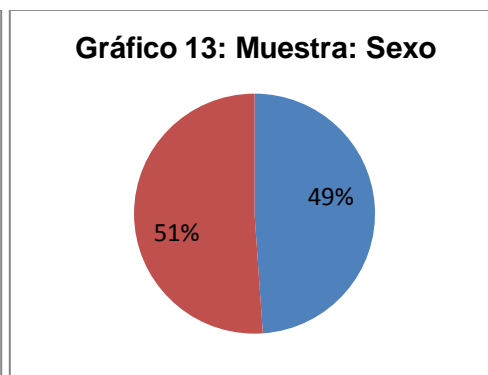
Fuente: Resultados obtenidos mediante el programa SPSS.



Fuente: Resultados obtenidos mediante el programa SPSS.



Fuente: Resultados obtenidos mediante el programa SPSS.



Fuente: Resultados obtenidos mediante el programa SPSS.

Los gráficos 12 y 13 nos permiten comparar a la población y a la muestra en cuanto al sexo. En ambos casos los porcentajes son equivalentes: hay un 51% de hombres y un 49% de mujeres. Respecto a la distribución etaria, la media en la muestra es levemente inferior, y la dispersión levemente superior. Aun así, tal como se observa en los gráficos 14 y 15, la distribución etaria es un poco disímil en tanto la muestra pareciera sobrerrepresentar a los menores de 8 años.

Finalmente, en cuanto al índice de nivel de logro en indicadores de calidad interna, como se observa en los gráficos 16 y 17, las distribución de la población y la muestra son sumamente similares: la media y la desviación típica tienen décimas de diferencia, mientras que los gráficos muestran una distribución bastante similar.

En síntesis, en términos generales, la muestra es bastante similar a la población, a pesar de que esta sobrerrepresenta a la educación parvularia, y a los estudiantes de menor edad. Sin embargo no se considera que las diferencias sean tan importantes como para invalidar el análisis, pero si para tenerla en cuenta a la hora de extrapolar las conclusiones a la población total.

Gráfico 14: Distribución de la edad de los estudiantes en la población

Media= 10,95 Desviación típica= 4,107

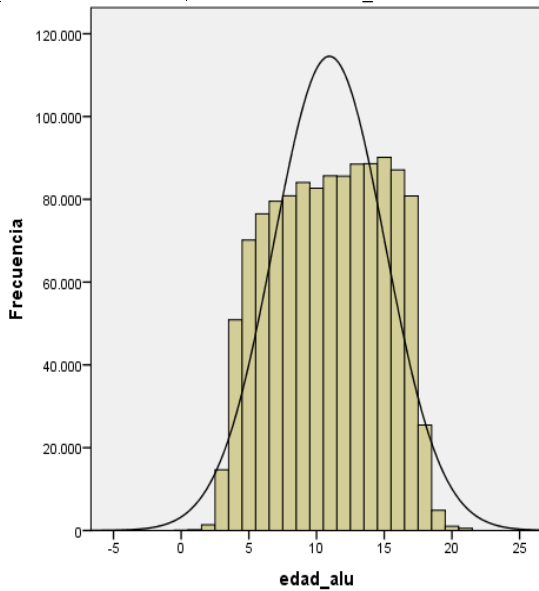
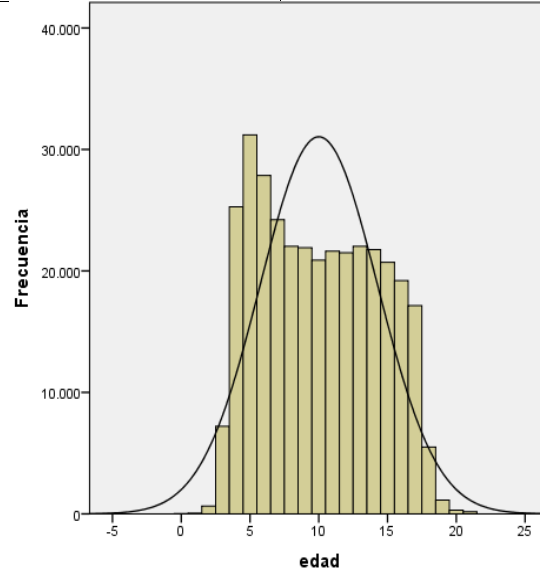


Gráfico 15: Distribución de la edad de los estudiantes en la muestra

Media= 10 Desviación típica= 4,271



Fuente: Resultados obtenidos mediante el programa SPSS. Fuente: Resultados obtenidos mediante el programa SPSS.

Gráfico 16: Distribución del Índice de Nivel de Logro en Indicadores de Calidad Interna de los estudiantes en la población

Media= 84,11 Desviación típica= 15,802

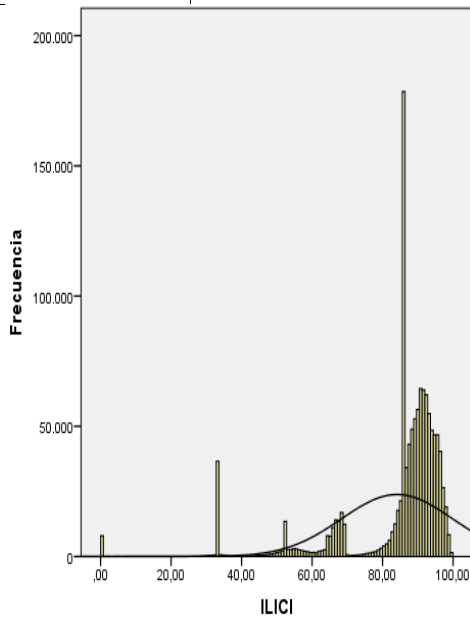
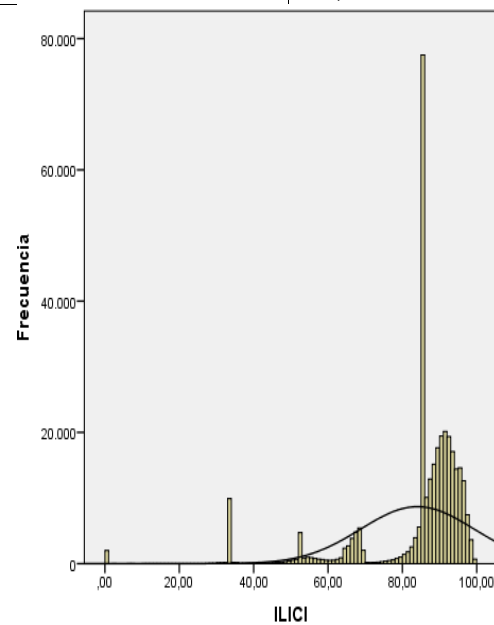


Gráfico 17: Distribución del Índice de Nivel de Logro en Indicadores de Calidad Interna de los estudiantes de la muestra

Media= 84,3 Desviación típica= 15,264



Fuente: Resultados obtenidos mediante el programa SPSS. Fuente: Resultados obtenidos mediante el programa SPSS.

9.2. Primera etapa: reducción de dimensiones barriales y elección de variables predictoras

9.2.1. REDUCCIÓN DE DIMENSIONES BARRIALES

Una vez determinado un solo indicador (índice o variable según el caso) por cada dimensión, dada la pretensión de simplificar el modelo para incluir una cantidad de variables interpretable, se desarrolló un análisis de componentes principales. Realizar este tipo de análisis permitió reconocer las dimensiones que subyacen a los índices y variables analizados, reconociendo conceptos que puedan unificar tales indicadores en un factor común. La elección por un análisis de componentes principales, permitió considerar toda la información de las variables (ya sea unicidad o comunalidad) en las nuevas variables generadas.

Vale señalar, que dado que esta tesis se enmarca en un proyecto FONDECYT Regular, que pretende estudiar el sistema escolar en Santiago en un periodo más largo al de esta tesis particular, el análisis factorial fue realizado con los datos de las variables señaladas entre los años 1998 a 2012. De todos modos, para las regresiones posteriores solo se utilizaron las puntuaciones factoriales referidas a los años de este estudio.

El análisis de componentes principales fue posible dado el carácter cuantitativo de todas las variables (índices) a incluir y dada la existencia de una base de datos grande (610.338 casos, esto es 40.689 manzanas en 15 años -1998 a 2012). Si

bien los índices no eran los idóneos para realizar este análisis, dada la existencia de correlaciones bajas en general entre ellos; por ser todas las correlaciones -a excepción de una- significativas, se procedió igualmente con el análisis (Ver Anexo 2).

Considerando lo anterior, el análisis fue realizado a través del método de extracción de componentes principales, a partir de la matriz de correlaciones – dado que opera con los valores estandarizados, no influidos por el nivel de medida-, con una rotación de tipo VARIMAX, en tanto optimiza la solución de la matriz de saturaciones por columna, facilitando la interpretación por factores y excluyendo los valores perdidos según pareja.

A continuación se presentarán los resultados del análisis factorial, mostrando en primer lugar, los indicadores de la existencia de relación e información común entre las variables incluidas en el modelo y en segundo lugar, la caracterización de los factores.

9.2.1.1. Indicadores de relación e información común entre las variables

Tras la realización de un análisis de componentes principales, hay una serie de indicadores que permiten evaluar la existencia de relación entre las variables del modelo. En primer lugar, la Determinante de la matriz al ser =0,01, un valor cercano a 0 pero distinto de 0 –lo que posibilita el desarrollo del análisis factorial-, indicaría la existencia de relación lineal entre las variables. Considerando las bajas correlaciones, este indicador es sumamente relevante ya que daría cuenta de que,

a pesar de no ser correlaciones altas, efectivamente hay entre estos índices relaciones lineales, lo cual es necesario para realizar una reducción en factores.

Además, la medida de adecuación KMO, al ser =0,726, un valor cercano a 1, nos permite confirmar que hay comunalidad suficiente, esto es información común a las variables, como para realizar el análisis. Por lo demás, dada la significación =0,00 en la prueba de Barlett, se rechazaría la hipótesis nula de que la matriz de correlaciones es una matriz identidad; por ende, nos encontramos ante una matriz donde existen relaciones entre las variables, por lo que es pertinente realizar un análisis factorial.

Tabla 12: KMO and Bartlett's Test		
Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy		,726
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	4141117,275
	df	190
	Sig.	,000
Fuente: Resultados obtenidos mediante el programa SPSS.		

Todos los indicadores anteriores, confirmarían la pertinencia de la realización de este análisis en tanto hay efectivamente información común entre las variables, y relaciones lineales entre ellas, lo que permitiría reducir estas a factores.

Además, la tabla 13, de comunalidades, da cuenta en la columna de extracción de la varianza de cada variable que es explicada por el modelo obtenido. En general el modelo mantiene sobre el 50% de varianza de todas las variables a excepción de las variables etnia, cultura cívica y finanzas municipales. En ese sentido, si bien el modelo tiende a mantener bastante información relativa a 17 de las 20 variables introducidas, estas últimas estarían menos contenidas en el modelo. A pesar de las bajas comunalidades para estas variables, se optó por mantenerlas en el

modelo dado que se considera mejor mantener algo de información sobre estas que nada de información, y también, porque se encontraron asociadas a factores, donde su inclusión aportaba a la identificación conceptual de los mismos. Por ende se consideró que omitirlas debilitaría la medición de dichos conceptos, a través de los factores.

Tabla 13: Communalities		
	Initial	Extraction
Clima escolar	1,000	,706
Espacio	1,000	,667
Calidad de empleo	1,000	,548
Movilidad habitacional	1,000	,618
Desarrollo empresarial	1,000	,566
Condiciones de salud municipal	1,000	,783
Inmovilidad diaria	1,000	,688
Propiedad de transporte	1,000	,727
Calidad de Vivienda y Hogar	1,000	,653
Crecimiento de Vivienda	1,000	,764
NSE	1,000	,618
Etnia	1,000	,297
Condiciones Educativas Municipales	1,000	,796
Nivel educativo	1,000	,697
Posición Ocupacional	1,000	,572
Cultura cívica	1,000	,320
Calidad de Salud	1,000	,682
Seguridad	1,000	,640
Acceso a información	1,000	,779
Finanzas Municipales	1,000	,476

Fuente: Resultados obtenidos mediante el programa SPSS.

9.2.1.2. Caracterización de los factores

Antes de poder caracterizar y nombrar a los factores que logran resumir las 20 variables incluidos, es necesario aclarar cómo se decidió cuántos factores utilizar. Específicamente se utilizó el criterio estadístico, de considerar solo a aquellos factores con autovalores superiores a 1, esto es, solo a aquellos que logren resumir más información que una de las variables originales. Con este criterio, de 20 variables, reducimos a 6 variables, que logran explicar el 62,99% de la varianza

de las variables iniciales, lo que se considera suficiente, al preservar la mayor parte de la información.

Tabla 14: Total Variance Explained

Component	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings			Rotation Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	3,863	19,314	19,314	3,863	19,314	19,314	2,704	13,519	13,519
2	2,808	14,041	33,356	2,808	14,041	33,356	2,646	13,231	26,750
3	2,042	10,208	43,563	2,042	10,208	43,563	2,520	12,600	39,350
4	1,687	8,435	51,998	1,687	8,435	51,998	1,953	9,766	49,116
5	1,146	5,731	57,729	1,146	5,731	57,729	1,658	8,291	57,407
6	1,052	5,262	62,991	1,052	5,262	62,991	1,117	5,584	62,991
7	,937	4,686	67,677						
8	,921	4,604	72,281						
9	,870	4,348	76,630						
10	,683	3,413	80,042						
11	,649	3,243	83,285						
12	,594	2,969	86,254						
13	,491	2,456	88,710						
14	,477	2,383	91,092						
15	,448	2,242	93,334						
16	,383	1,914	95,249						
17	,295	1,477	96,725						
18	,254	1,269	97,995						
19	,227	1,133	99,128						
20	,174	,872	100,000						

Fuente: Resultados obtenidos mediante el programa SPSS.

9.2.1.2.1. Desarrollo Comunal

El primer componente, que resume un 19,3% de la varianza de la varianza de las variables introducidas al modelo, agrupa a los indicadores de las dimensiones: Seguridad, Condiciones educacionales municipales, Desarrollo empresarial, Espacio, Calidad de salud y Finanzas municipales, por lo que aquí lo nombraremos como Desarrollo comunal (véase Tabla 15). Lo que tienen en común dichos indicadores es que darían cuenta de la participación en el consumo de bienes y servicios que se proporcionan a nivel comunal como la

seguridad, salud, educación, espacio y la capacidad de desarrollarse económicamente, el cual es un motor importante en la configuración de la vida en la comuna y de su desarrollo, representando la infraestructura básica del bienestar de los habitantes de la comuna.

Tabla 15: Rotated Component Matrix^a

	Component					
	Desarrollo comunal	Capital económico y cultural	Socialización secundaria	Poder	Servicios de salud y crecimiento habitacional	Desarrollo
Seguridad	-,752	-,020	,011	-,066	,257	,055
Condiciones Educativas Municipales	,718	-,020	,488	,184	,017	-,090
Desarrollo empresarial	,633	,189	-,176	,251	,163	,097
Espacio	,541	,273	,238	,370	,302	,123
Calidad de Salud	-,510	,395	,088	,160	,393	,279
Finanzas Municipales	,483	-,104	,393	-,170	,206	-,078
Propiedad transporte	,084	,800	,032	,252	,042	,115
NSE	,049	,766	,018	-,159	,018	-,054
Calidad de Vivienda y Hogar	-,179	,704	-,003	-,328	-,093	-,097
Nivel educativo	,283	,627	,063	,447	,133	,046
Acceso a información	,068	,108	,872	,052	,026	,014
Clima escolar	-,153	-,120	,791	-,021	-,196	-,059
Calidad de empleo	,193	,146	,674	,078	,120	,122
Posición Ocupacional	,036	,070	,023	,749	-,061	,029
Inmovilidad diaria	,127	-,185	,061	,743	,243	-,151
Crecimiento de Vivienda	,089	-,013	,069	,085	,854	-,123
Condiciones de Salud municipal	,452	-,124	,421	,019	-,619	-,049
Movilidad habitacional	,014	,082	,028	,079	-,099	,771
Cultura cívica	,131	,081	-,015	,342	-,095	-,412
Etnia	,010	-,369	-,017	-,109	-,050	,382

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.

a. Rotation converged in 11 iterations.

Fuente: Resultados obtenidos mediante el programa SPSS.

El análisis de estas variables se pueden agrupar entre las que el *Municipio* puede administrar de forma más directa como lo son educación y finanzas municipales, y por otro lado variables *Comunales* que corresponden a aspectos que pueden estar

influenciado por las políticas municipales pero no determinados por ello, como la seguridad, la salud, el espacio y el desarrollo empresarial.

La interrelación de las primeras variables, relacionadas con el manejo municipal, se pueden entender por las teorías de descentralización las cuales se enfocan en la existencia de deficiencias de los gobiernos centrales de responder a las necesidades de servicios públicos de las áreas locales al interior de los países en desarrollo (Tello, 2010). El proceso de descentralización podría estar explicando la relación positiva entre las variables; según Valenzuela (2006) existe una relación positiva entre la gestión municipal y los bienes públicos producidos por dicho municipio, debido a que un mejor manejo fiscal, asociado a una mayor responsabilidad, puede generar un uso eficiente de los recursos escasos, creando condiciones necesarias para que los servicios sean de calidad. De este modo, la asociación entre educación y finanzas municipales en este factor –donde ambas tienen saturaciones positivas-, se entendería por el manejo descentralizado de estos aspectos en los distintos municipios, de modo que una misma administración municipal, se hace cargo de todos ellos en su propia comuna, entregando mejores servicios de educación, cuando se tiene mejores condiciones financieras.

Por otro lado las variables de seguridad, calidad de la salud, espacio y desarrollo empresarial son aquellas donde hay menos atribuciones por parte del municipio. Mientras el Desarrollo empresarial y Espacio tienen saturaciones positivas, indicando que a mayor puntaje en el factor Desarrollo comunal, hay mejores condiciones para el emprendimiento privado en la comuna, y espacios con más

áreas verdes y de mayor valor; las variables de seguridad y calidad de la salud tienen saturaciones negativas, indicando que a mayor puntaje en el factor Desarrollo comunal, tiende a haber menor seguridad y salud.

Esto da lugar a la hipótesis de que en entornos comunales precarios y/o riesgosos, en términos de seguridad y salud, el aparato público responde con más fuerza a aquellas problemáticas, desembolsando mayores recursos. Esto explicaría porque mientras las finanzas municipales se asocian positivamente con el factor, estas variables lo hacen negativamente. En ese sentido, en aquellas comunas donde el sector privado no tiene incentivos apropiados para generar cobertura en servicios de salud, dadas ciertas condiciones de vulnerabilidad – dadas por la delincuencia por ejemplo-, el aparato público, a través de la administración municipal, se ve obligado a aumentar el gasto en este ámbito. Además, podría considerarse que la saturación negativa de la salud y seguridad está indicando mayores necesidades, y por ende demanda, de servicios de salud, de ahí que el municipio se vea obligado a tener mejores finanzas municipales. De este modo, la interrelación entre estas variables y las mencionadas anteriormente, se pueden explicar porque el desarrollo local “*se trata de una estrategia en función de las características del territorio y su entorno*” (Castillo, 2006, pág. 105), en ese sentido en el caso de Santiago, las condiciones de salud y delincuencia son aquellas características del entorno a las cuales responde el aparato público.

La variable de desarrollo empresarial por su parte, corresponden a dinámicas que el municipio no maneja, como los incentivos y restricciones económicas propias

del mercado. Ésta variable es de las con menos relevancia relativa, dado que presenta la saturación más baja dentro del factor de Desarrollo Comunal, situación que puede explicarse con la poca intervención que pueden realizar los municipios en términos de mejoras de las condiciones económicas, dado que pertenecen a dinámicas exógenas. A pesar de ello la pertenencia de esta variable al factor permite llamar al mismo desarrollo comunal, en tanto no solo da cuenta del desarrollo del aparato público local, sino también de cómo se desenvuelve en el mismo la iniciativa privada. Dado que este índice incluye variables como las ventas de la microempresa y la tasa de creación de empresas, nos encontraríamos con que en aquellos lugares donde el aparato público municipal es de mayor desarrollo, hay también mayor espacio a emprendimientos locales.

Vinculado con lo anterior, la saturación positiva en el factor de la variable Espacio responde a que esta varía conjuntamente y en la misma dirección que el desarrollo municipal (financiero y educativo) y con el desarrollo empresarial. Al igual que en el desarrollo empresarial, la calidad del espacio depende fuertemente de dinámicas de mercado, en tanto el avalúo de los predios por ejemplo responde a procesos de oferta y demanda. Pero a su vez, al igual que el desarrollo municipal, la calidad depende fuertemente del municipio, en tanto la existencia de áreas verdes en la comuna está muy condicionada por la política desarrollada por el municipio. En ese sentido, esta sería una variable que está entre el desarrollo municipal, y el desarrollo comunal generado en el marco del mercado.

En síntesis, el desarrollo comunal será un factor que da cuenta del desarrollo educacional y financiero del municipio, del desarrollo de las empresas privadas

locales y la calidad del espacio, y a su vez de las condiciones de salud y seguridad en la comuna. De este modo, mayores puntajes en el factor indicarían mayor desarrollo público y privado en la comuna, acompañado de condiciones más adversas en términos de salud y seguridad.

9.2.1.2.2. Capital económico y cultural

El segundo factor observado, que explica el 14% de la varianza de las variables introducidas al modelo y se caracteriza por tener saturaciones positivas con variables que tienen que ver con atributos de los habitantes del territorio: la tenencia de auto, de vivienda de calidad, de cierto nivel socioeconómico y de cierto nivel de educación. Específicamente estos atributos podemos resumirlos bajo el nombre Capital económico y cultural y el tener más puntaje en dicho factor, se vincularía con tener vehículos motorizados, un alto NSE, una vivienda de calidad y un alto nivel educativo.

La relación entre estas variables podría entenderse en relación a la teoría de los capitales de Bourdieu. Para el autor capital es “*trabajo acumulado, bien en forma de materia, bien en forma interiorizada*” (Bourdieu, 2000, pág. 131), pudiendo distinguirse distintos tipos de este, que están desigualmente distribuidos distinguiendo diferentes posiciones sociales. Evidentemente, el nivel socioeconómico sería un indicador de capital económico, ya que se vincula con el ingreso y riqueza de una familia. Según el autor, el capital económico es convertible en dinero e institucionalizable en los derechos de propiedad. Esto explicaría el vínculo que aquí existe entre el nivel socioeconómico, la vivienda y el

transporte, dado que el tener un vehículo particular y una vivienda propia, sería un derecho de propiedad adquirido gracias a ese capital económico que expresa el nivel socioeconómico.

El nivel educativo, por su parte, sería un indicador del capital cultural, el cual corresponde a las disposiciones adquiridas por distintas formas de socialización (Chihu Amparán, 1998). Específicamente, la aprobación de ciertos niveles formales de estudio daría cuenta de un capital cultural institucionalizado, dado que es una forma particular de capital cultural que se expresa en un título, el cual tiene un valor convencional garantizado legalmente.

La relación de este capital con el económico, es que Bourdieu describe la existencia de cierta convertibilidad de los capitales. Es decir, “*el capital cultural puede convertirse bajo ciertas condiciones en capital económico*” (Bourdieu, 2000, pág. 135) o “*los diferentes tipos de capital pueden obtenerse con ayuda de capital económico*” (Bourdieu, 2000, pág. 157). Tomando en cuenta en lo anterior, independiente de qué viene antes, si el capital económico o el cultural institucionalizado; lo importante es que en Santiago existe una relación entre el uno y el otro, de modo que se comportan similarmente. Así, habría una tendencia por parte de quienes tienen mayor capital económico –esto es, un mayor NSE, viviendas de mayor calidad, y vehículos motorizados- a tener también mayor capital cultural institucionalizado –es decir, mayor nivel de estudios formales-, y viceversa.

9.2.1.2.3. Inclusión en espacios de Socialización secundaria

El tercer factor encontrado, explica el 10,2% de la varianza de las variables introducidas al modelo. Este, se caracteriza por tener saturaciones positivas en las tres variables con las cuales se asocia (aquellas con las cuales tiene saturaciones sobre 0,5): Acceso a la información, clima escolar, y calidad de empleo. Dada las variables que reúne, se llamará a este factor: Inclusión en espacios de socialización secundaria. Mayores puntajes en el índice darían cuenta de una mayor inclusión en los medios digitales de comunicación, mejor inclusión en la escuela y en el trabajo.

La socialización es un proceso de internalización de la sociedad a la que se pertenece. La socialización secundaria, siendo posterior a la socialización primaria, *“induce al individuo ya socializado a nuevos sectores del mundo objetivo de su sociedad”* (Berger y Luckmann, pág. 166). Las características de los espacios donde los individuos viven este proceso, contribuyen a establecer la disponibilidad de oportunidades de inclusión social. Este factor agruparía entonces variables que dan cuenta de la inclusión a tres espacios de socialización secundaria en la sociedad: los circuitos escolares, laborales y de los medios de información digitales –dado que el índice de acceso a la información se basa particularmente en internet-. El relacionarse socialmente en estos circuitos, como espacios de socialización secundaria, permitiría a los individuos internalizar “submundos” institucionales y roles. De ahí de la relevancia del ámbito del trabajo para esta perspectiva.

Desde la teoría, el elemento central de este factor es la calidad del empleo, el cual se vincularía con la división social del trabajo de la sociedad y de las oportunidades laborales de la población. En este sentido, las posiciones que ocupan los individuos en los ámbitos laborales son indicativas de la forma que adquiere la socialización secundaria en cada grupo social, *“de esa manera el niño de clase baja no solo absorbe el mundo social en una perspectiva de clase baja, sino que lo absorbe con la coloración idiosincrásica que le han dado sus padres”* (Berger & Luckmann, pág. 167). La transmisión de “submundos” institucionales no solo está determinada por la división social del trabajo, sino que también tiene su correlato en la transmisión del “conocimiento relevante” que está distribuido socialmente. Además, el trabajo era el elemento central de la integración social en sociedades industrializadas, que generaba sentido de pertenencia. De hecho, desde la perspectiva de Emile Durkheim, por la división del trabajo propia de las sociedades industrializadas, la forma de cohesión social a que se daba lugar era la solidaridad orgánica, que es aquella que se genera por complementariedad. Por esto, es posible decir, que la posibilidad de acceder a espacios de socialización secundaria en el ámbito laboral que tengan condiciones de trabajo de calidad, posibilita y potencia la inclusión social, en la medida que la complementariedad generada en el trabajo, es la que genera cohesión social, y es la pertenencia a grupos cohesionados lo que genera inclusión.

Por otra parte, aún siento el trabajo central en la socialización e inclusión social, la escuela también es un espacio relevante. El clima escolar nos señala el contexto social en que viven las familias y en el que están insertos establecimientos

educacionales; nos habla de los barrios en que están los colegios y de la procedencia de los alumnos. Hay un mejor clima escolar cuando hay menos agresiones, consumo de droga y alcohol e inseguridad, a la vez que una mejor percepción de la convivencia. El hecho de acceder a un colegio que presente mejores indicadores de clima escolar estará definido por las características de los barrios en que se inserta el colegio y donde viven los estudiantes o por la capacidad que tienen las familias de elegir colegios fuera del barrio de origen y que presenten mejores características de clima escolar. Además, se corresponde con el proceso de socialización secundaria por cuanto, el colegio es el lugar donde los individuos internalizan pautas de comportamiento y roles según su origen social, *“La socialización secundaria requiere la adquisición de vocabularios específicos de “roles”, lo que significa, por lo pronto, la internalización de campos semánticos que estructuran interpretaciones y comportamientos de rutina dentro de un área institucional”* (Berger & Luckmann, pág. 175) y como submundos corresponden a realidades parciales. De hecho, algunos autores hablan de la primarización de la socialización secundaria, a través de la escuela, en la medida que, dado su importante rol, la escuela *“asume la construcción de los sentidos originarios ocupando los espacios vacantes que deja la familia y, en consecuencia, se primarizan, se incorpora mayor carga afectiva, responsabilidad y compromiso a las acciones y relaciones secundarias”* (Romero, 2004, pág. 12). En ese sentido, estos espacios de socialización secundaria pueden tomar mayor relevancia a medida que se debilitan los espacios de socialización primaria, como lo es la familia.

Por otro lado, el índice de acceso a la información, también se corresponde con el proceso de socialización secundaria, en la medida que se internalizan roles y comportamientos diferenciados en la sociedad. De hecho, la socialización secundaria, donde interviene el trabajo y la escuela también admite espacio a la educación no formal, como lo serían los medios de comunicación (Belmonte Arocha & Guillamón Carrasco, 2005), siendo internet uno de ellos. Una particularidad de los medios de comunicación, es que algunos autores los llaman espacios de socialización difusa (Bernete, 2010), en tanto no son personalizados sino que son dirigidos a las masas, cuestión que no impide que jueguen un rol importante en la integración/socialización. El acceso a internet no solo da lugar a nuevas formas de relaciones con los pares, sino que también abre las posibilidades de trascender el espacio geográfico, para integrarse a otros contextos culturales y sociales. Tener más acceso a la información y saber utilizarla podría ser determinante para conocer cuál es la oferta educativa que está disponible y a cual colegio se puede acceder, y atender diversas ofertas laborales. La información genera más oportunidades para las familias tanto en el ámbito escolar como laboral, por tanto mejora sus oportunidades de inclusión social.

En síntesis, este factor nos habla de la existencia de diversas formas de socialización secundaria en Santiago, en un proceso en que el socializar en espacios laborales de calidad, se asocia a socializar en climas escolares favorables, y a tener la posibilidad de socializar en los medios digitales de comunicación.

9.2.1.2.4. Poder

El cuarto factor, que da cuenta de 8,4% de la varianza del modelo, se vincula con los índices de Inmovilidad diaria y posición ocupacional. La inmovilidad diaria está dada por el porcentaje de trabajadores y estudiantes que no salen de su comuna para su actividad diaria. La posición ocupacional habla de la condición de empleadores, trabajadores por cuenta propia o asalariados. Específicamente, se llamará a este factor Poder, en tanto la inmovilidad se asocia al poder de optar por no recorrer largas distancias diarias, ahorrando tiempo, y la posición ocupacional, se asocia al poder que se tiene en el ámbito del trabajo.

En países con economías fuertemente industrializadas, la ubicación tiende a obedecer la lógica de los costos de distribución y la eficiencia en la logística, sin embargo, en países en desarrollo, el poder económico tiende a ubicarse en torno a un mejor acceso a los centros u oficinas de gobierno relevantes, situación que le daría ventaja inicial al desarrollo alrededor de la comuna de Santiago. Según John Friedmann *“The spatial diffusion of entrepreneurial innovations tends to be hierarchical, leading to a steadily increasing concentration of power in the largest cities of the urban hierarchy (...) The resulting growth pattern of cities tends to be allometric, implying invariant ratios in the rates of growth among individual urban units. Passive peripheries are thus 'condemned' to a quasi-permanent condition of submissive dependency, though the active portions of the periphery may be able successfully to negotiate for growing autonomy in development decisions.”* (John Friedmann, 1973, pág. 17). Acorde a lo planteado por el autor, Santiago se caracteriza por tener comunas periféricas con pocos servicios y déficit de

infraestructura de transporte, evidenciando cierta jerarquía interna en la ciudad, que se vincula con el acceso a ciertos servicios, y por ende con los incentivos a moverse diariamente.

Además, John Friedmann (1973), señala que mientras más grande la ciudad, mayor la probabilidad de emprendimiento. Esto sería relevante en tanto debido al desarrollo Santiago, en las zonas periféricas habría una oportunidad para el emprendimiento de pequeños comercios individuales (empleo por cuenta propia), que tienden a moverse menos desde su comuna de vivienda de lo que harían los asalariados. De este modo, la posición de poder en el propio trabajo, se vincula con la movilidad diaria. En la medida que los tiempos de traslados y las distancias aumentan, la oportunidad de una conducta saludable que mejora la calidad de vida, como la caminata o el pedaleo a las actividades diarias se reduce dramáticamente, *“Even a small increase in walking would help to substantially improve the health and quality of life of most people.”*(Handy et al, 2002, pág. 72).

Además, los excesivos tiempos de traslado –evidenciados en valores bajos del índice de inmovilidad- tienen un costo en términos de calidad de vida a nivel personal, relegando horas del día a una actividad de escasa riqueza individual y en términos comunitarios, impidiendo a los asalariados, invertir horas del día en actividades asociativas y de interés local o comunitario, fomentando el capital social negativo, tal como el crimen organizado. Así aquellas personas que pueden –aquellos de mayor poder en su trabajo, es decir, los empleadores- eligen no moverse de su comuna.

9.2.1.2.5. Servicios de salud y crecimiento habitacional

Por otro lado, el factor 5, que explica 5,7% de la varianza de las variables introducidas al modelo, se asocia a las variables: condiciones de la salud municipal y crecimiento de vivienda. A peores condiciones de salud municipal, y a mayor crecimiento de vivienda habrá un mejor puntaje en el factor. El Índice de crecimiento de vivienda –en el que 0 indica nulo crecimiento o decrecimiento de la cantidad de viviendas y 100 indica máximo crecimiento– se construyó en base a tres variables: cantidad de viviendas, cantidad de obras nuevas y crecimiento de obras nuevas. Lo anterior implica que un alto puntaje en el factor dice relación con que la comuna presenta gran cantidad de viviendas, gran cantidad de viviendas nuevas y una mayor tendencia a crecer de estas últimas. Por otro lado, el índice de condiciones de salud municipal –en el que 0 indica condiciones de salud municipal de baja calidad y 100 indica condiciones de máxima calidad– se construyó en base a tres variables: habitantes por médico, consultorios por cada 100 habitantes y gasto municipal por habitante. De este modo, un alto puntaje en el factor dice relación con que la comuna presenta servicios de salud con pocos profesionales, con poca infraestructura, y con pocos recursos por habitante.

El crecimiento de las viviendas parece ser un fenómeno que depende de tanto de la política estatal como del funcionamiento de un mercado habitacional. Por una parte, el estado desarrolla políticas habitacionales, que se traduce en el crecimiento de vivienda, y políticas de planificación urbana, que se traducen en modificaciones a los planos reguladores que pueden admitir mayor crecimiento de la vivienda, o reducir dicho crecimiento. Por otro lado, dado que los planos

reguladores admiten cierto tipo de edificaciones en ciertas zonas, el que efectivamente se construyan viviendas u otro tipo de edificaciones estará condicionado por el funcionamiento de un mercado, donde las inmobiliarias construirían viviendas en función de la demanda de la misma. Tanto la política pública vinculada a la vivienda, como el funcionamiento del mercado habitacional, se verán a la vez limitado por (a) elementos geográficos como el espacio disponible para la expansión de las viviendas, (b) elementos históricos, como la época y año de poblamiento original de la comuna, que está vinculada a la mayor o menor probabilidad de realizarse procesos de renovación urbana. Ambos procesos determinarían el espacio disponible para nuevas viviendas.

Históricamente los procesos de crecimiento de vivienda han estado impulsados en Chile por la demanda por vivienda, producto de (1) el crecimiento vegetativo de la población, (2) el crecimiento poblacional debido a las migraciones hacia la ciudad, (3) las demandas por viviendas de mejor calidad, ligadas a las políticas de erradicación de las poblaciones y a la reubicación en viviendas sociales (Véase Hidalgo Dattwyler, 2007). De este modo, el crecimiento habitacional (1 y 2) ha sido uno de los principales motores del crecimiento de la vivienda en Chile.

En Santiago, el crecimiento de población ha conducido a que la ciudad –más que expandirse hacia la periferia– ha mostrado una tendencia a la compactación (Atisba, El Mercurio, 5 de Agosto de 2012). Este proceso se conoce como “infilling” (Vallance, Perkins y Moore, 2005) que consiste en la intensificación de la construcción de viviendas en sectores céntricos que resulta en mayor concentración de viviendas y de densidad poblacional, muchas veces por medio

de construcción en altura o mayor compactación de las viviendas. El infilling requiere ciertas condiciones para la renovación urbana, por lo que las comunas con viviendas más antiguas –que ya cumplieron su ciclo de vida– son mejores candidatas para el proceso de infilling. Aunque el infilling es frecuentemente promovido por las políticas públicas en muchas capitales modernas –ya que permite que más personas aprovechen mejor los servicios que se encuentran más cercanos– existe discusión entre los especialistas respecto de los efectos positivos y negativos en la satisfacción y la calidad de vida de los residentes de zonas en proceso de infilling (Vallance, Perkins y Moore, 2005).

Este crecimiento de vivienda, que se ha traducido en fenómenos de infilling, está vinculado con las condiciones de salud municipal. Esta relación recae en las dinámicas poblacionales: cuando la población crece esto trae consigo el crecimiento de vivienda, pero no implica la realización de ajustes presupuestarios en el ámbito de salud municipal, y por ende no implica ni más consultorios, ni más médicos contratados. Como resultado, las condiciones de salud municipal por habitante se deterioran, dado que los mismos recursos, infraestructura y municipales han de ser repartidos en mayor cantidad de personas. En ese sentido, lo que estaría sucediendo es que, mientras el crecimiento poblacional aumenta al aumentar la población, las condiciones municipales se deterioran al aumentar la misma, producto de una inercia del sistema.

El sistema de salud, al igual que en el ámbito habitacional, está influido tanto por el accionar del estado, que se traduce en políticas públicas al respecto, y en el quehacer municipal, medido por la variable condiciones de salud municipal, y

también por el mercado de la salud, donde hay entidades privadas que participan en la entrega de servicios de salud, en función de su demanda.

En lo que respecta al ámbito municipal, este tiene una baja capacidad de ajuste al aumento poblacional, debido fundamentalmente a que, si bien hay transferencias centrales de pago per cápita por la atención primaria, su bajo valor obliga a los municipios a desembolsar recursos propios, siendo a mediados de los 90, alrededor del 30% del gasto de atención primaria financiado por los municipios (Larrañaga, 1996). Esta situación, lleva a que el decil de comunas de mayores ingresos gaste el doble de recursos per cápita que las del decil de menores ingresos (Larrañaga, 1996). Lo que sucede es que al aumentar la población, los recursos destinados a salud que se ajustan a este aumento son solo los de las transferencias centrales que no alcanzan a suplir la demanda del municipio, mientras que los fondos locales no necesariamente se ajustan con rapidez, dado que dicho ajuste tendría que responder a una decisión de política local municipal, y no a un efecto inmediato del aumento poblacional.

Por lo demás, un agravante de esta situación es que si bien los montos a transferir favorecen a las comunas pobres y rurales, según el cumplimiento de ciertas metas en programas de salud, la cantidad de dinero a transferir a los municipios se ve rebajada, de modo que, cuando estos tienen un peor desempeño en esta área se ven castigados recibiendo menos recursos (Véase Soto 2008). Estas medidas podrían eventualmente castigar a comunas que, debido a un aumento poblacional, no puedan cumplir sus metas, y por ende en el periodo siguiente tendrían aun menos recursos para su población, aun cuando esta sea más grande.

De este modo, al no ser el presupuesto del área de salud completamente ajustable de modo proporcional a su población, no solo disminuye el gasto de salud per cápita, sino que también aumenta la cantidad de habitantes por médicos contratados –dada la incapacidad del municipio de contratar más profesionales por falta de recursos-, lo que se traduce en un enorme déficit de médicos en la atención primaria (Véase Ipinza 2004) y aumenta la cantidad de habitantes por consultorios –dada la no apertura de nueva infraestructura en salud, nuevamente por los recursos limitados-. De este modo, cuando la población aumenta, crece la cantidad de vivienda en la comuna, a su vez que la capacidad del sistema de salud municipal se va viendo cada vez más limitada. En ese sentido el factor Servicios de salud y crecimiento habitacional, daría cuenta de cómo varían conjuntamente el crecimiento de vivienda, y las condiciones de salud municipales, producto de las dinámicas poblacionales propias de la comuna.

9.2.1.2.6. Desarraigo

Finalmente el sexto factor, que explica el 5,3% de la varianza de las variables introducidas al modelo, lo llamaremos Desarraigo. Aunque aparece como el componente de menor relevancia relativa en el análisis de factores –en tanto explica menor varianza-, el arraigo cívico y territorial es de gran importancia teórica respecto de la configuración social de la ciudad y las formas de vida en ella. Desde la perspectiva de la sociología del arraigo, que entiende fundamentalmente que *“el habitar humano tiene, claro está, un referente físico espacial, pero lo supera, enlazándose con lo social, con un marco cultural y con una vida espiritual propiamente humana”* (Del Acebo 1984, 13), se conceptualiza

el arraigo como compuesto de tres elementos: *espacial, social, y cultural* (Del Acebo 1996).

Desde esta perspectiva, cada una de las variables del factor es indicativa de una de las dimensiones del arraigo: el índice de movilidad habitacional (entendido como el cambio de comuna de residencia) se asocia a la dimensión espacial, que dice relación con la tendencia del humano a “*establecerse –afincarse localmente– en un espacio que lo conforma en su uniformidad*” (Del Acebo 1996, 17). A mayor movilidad habitacional habría un mayor desarraigo espacial –dada la saturación positiva de la variable-, y por ende mayor puntaje en el factor.

El índice de cultura cívica dice relación con la dimensión social del arraigo, que se expresa en la tendencia a la interacción, a la participación pasiva (consumo, servicios) y también activa, entendida como la “*intervención en los asuntos de la comunidad local y de la sociedad global de pertenencia*” (Del Acebo 1996, pág. 17), lo que incluiría la participación política formal por medio del voto en elecciones de representantes y siendo por ende, la cultura cívica, un aspecto de esta dimensión social. De este modo, a mayor cultura cívica habría un menor desarraigo social –dada la saturación negativa de la variable-, y por ende menor puntaje en el factor.

El índice de etnicidad, que indica la proporción de personas pertenecientes a pueblos originarios, se vincula con el elemento cultural del arraigo. El humano “*se identifica crítica y creativamente con el marco normativo axiológico del mundo sociocultural*” (Del Acebo 1996, pág. 17). En este sentido, los pueblos originarios

desarrollan cosmovisiones y formas de vida, valores, principios y normas inscritas en visiones de mundo diversas y distintas al marco occidental judeocristiano de las democracias latinoamericanas. En ese sentido, a mayor etnicidad habría un mayor desarraigo social –dada la saturación positiva de la variable-, y por ende mayor puntaje en el factor.

En la ciudad de Santiago, como indica el análisis del sexto factor del modelo: Valores altos y positivos en el índice de movilidad habitacional –indicativa de desarraigo espacial– aparecen en conjunto con una reducción de la proporción de habitantes inscritos en los registros electorales de su comuna –indicativo de desarraigo cívico (dimensión del desarraigo social)-. Esto puede deberse a la descomposición del tejido social y de los sentidos individuales de la participación política por el desarraigo territorial que implica el cambio de comuna: el distanciamiento de los vínculos familiares, afectivos con base en la vecindad. Además, esta relación puede deberse en parte a la modalidad de inscripción voluntaria y voto obligatorio que regía el sistema electoral hasta el 2012: “*En las últimas elecciones realizadas en Chile, desde 1997 en adelante, un importante número de personas inscritas, entre seiscientos y setecientos mil, no concurrieron a votar en razón precisamente de figurar en un domicilio alejado de su lugar de votación*” (García, 2011, pág. 15). En este sentido, es posible asumir que la no modificación del domicilio también sea indicativa de desinterés por participar cuando ya no se vive en la comuna en la que se realizó inicialmente la inscripción.

Por otra parte, el sistema electoral, al parecer, no es tan relevante como el desarraigo para explicar este fenómeno. De hecho, existen experiencias

internacionales que dan cuenta de este fenómeno de desarraigo político, aunque se reconoce su naturaleza multicausal: *“El hecho de que la influencia de los residentes noreuropeos en las instituciones políticas locales no haya crecido al mismo ritmo que su peso demográfico se debe tanto al desinterés de los extranjeros por participar en la vida pública como al interés de las élites políticas por desincentivar dicha participación”* (Huete y Mantecón, 2012). Esto podría trasladarse a un nivel más local, de modo que el cambiarse a vivir a una comuna diferente, implica cierto desarraigo territorial con esa zona; esto disminuiría la propensión a involucrarse políticamente en la misma, generando por ende un desarraigo cívico.

Del mismo modo, el factor tiene una saturación leve pero positivo respecto del nivel de etnicidad, lo que puede vincularse con la incompatibilidad de visiones de mundo –en un contexto que el reconocimiento de la plurinacionalidad es sólo incipiente, sino puramente formal (Correa 2010)– que puede (auto) excluir a los descendientes de pueblos originarios de la participación política formal. De hecho, Cárdenas et al (2012, pág. 136) encuentran que *“no siempre en las comunas con mayor auto reconocimiento indígena se presentan más candidatos mapuches”*, lo que es reflejo de un distanciamiento con el sistema democrático representativo chileno.

Es posible que el factor seis esté revelando la condición de desarraigo a nivel espacial, social y cultural en la Ciudad de Santiago, en tanto mayor movilidad se relaciona con menos participación, probablemente porque se está menos involucrado con comuna o distrito. De mismo modo, la condición de indígena

también refleja menor involucramiento de la vida política debido a las distintas formas de arraigo cultural de los pueblos originarios, que puede generar un rechazo más intenso a la democracia electoral tal como está organizada en Chile.

9.2.2. ELECCION DE VARIABLES DE ESTUDIANTES A ANALIZAR

Antes de dar cuenta de cuáles factores son los determinantes a la hora de elegir el colegio, será relevante identificar ciertas características de estudiantes, para poder reconocer qué tipo de colegio eligen. Específicamente, para ello se consideran las variables (1) sexo, (2) edad y (3) Nivel de logro en indicadores de calidad interna, sumado a ciertas variables de su barrio que nos permiten hacer un acercamiento a la condición social de origen del estudiante como lo son los factores: (1) Capital económico y cultural, (2) Poder y (3) Desarraigo.

Para ahondar en cómo es la elección de cada colegio, a partir cada uno de estos indicadores mencionados se identificarán entre 2 a 4 grupos distintos, y se describirá las características de los colegios que eligen. Para el caso de la variable sexo, los dos grupos serán hombres y mujeres. En la variable edad, se definirán dos grupos (1) Menores de 14 años, y (2) Mayores de 13 años. Esto pues se considera que es un corte, que permitirá evaluar diferentes elecciones, vinculadas a los diferentes niveles de movilidad de los estudiantes.

Para el caso de la variable Nivel de logro en indicadores de calidad interna, sumado a ciertas variables de su barrio que nos permiten hacer un acercamiento a la condición social de origen del estudiante como lo son los factores: (1) Capital económico y cultural, (2) Poder y (3) Desarraigo; se calcularán cuartiles, los cuales

consideraremos como grupos de alto, medio alto, medio bajo y bajo logro educativo o puntaje en el factor correspondiente.

De este modo los grupos analizados serán:

- Mujeres
- Hombres
- Niños (menores de 14 años)
- Jóvenes (mayores de 13 años)
- Estudiantes de bajo logro educativo
- Estudiantes de logro educativo medio bajo
- Estudiantes de logro educativo medio alto
- Estudiantes de alto logro educativo
- Estudiantes de entornos de bajo capital económico y cultural
- Estudiantes de entornos de capital económico y cultural medio bajo
- Estudiantes de entornos de capital económico y cultural medio alto
- Estudiantes de entornos de alto capital económico y cultural
- Estudiantes de entornos de bajo poder
- Estudiantes de entornos de poder medio bajo
- Estudiantes de entornos de poder medio alto
- Estudiantes de entornos de alto poder
- Estudiantes de entornos de bajo desarraigo
- Estudiantes de entornos de desarraigo medio bajo
- Estudiantes de entornos de desarraigo medio alto

- Estudiantes de entornos de alto desarraigo

9.2.3. ELECCION DE VARIABLES PREDICTORAS

Ya contruidos todos los índices y factores necesarios para reducir la cantidad de variables del análisis, es posible determinar cuáles serán las variables incluidas en la regresión logística. La variable dependiente será: Matrícula escolar, que indica si el estudiante va (1) o no va (0) a dicho colegio.

Tabla 16: Variables Predictoras	
Tipo	Nombre
Variables del colegio	Mixto
	Municipal
	P. Subvencionado
	P. Pagado
	Media CH
	Media TP
	Religión
	Idioma
	Cobro Mensual
	Índice de Calidad Externa
	Índice de Experiencia Docente
	Índice de Nivel socioeconómico
	Índice de Características Étnicas
	Factor de Desarrollo Comunal
Variables del barrio del colegio	Factor de Inclusión en Espacios de Socialización secundaria
	Factor de Servicios de Salud y crecimiento habitacional
	Distancia colegio-estudiante
Variables relacionales estudiante (o barrio del) – colegio (o barrio del)	Diferencial de Factor Capital económico y cultural
	Diferencial de Factor Poder

Fuente: Elaboración Propia.

. La Tabla 16 señala todas las variables predictoras a incluir. Vale señalar, que aquí no serán incluidas variables del estudiante propiamente tal, debido a que todo estudiante elige un colegio, por tanto no tendrá sentido analizar qué variables de los estudiantes hacen más probable elegir colegio, dado que todos eligen uno. A pesar de ello, algunas características de estudiantes serán consideradas para evaluar la similitud y diferencia entre este y el colegio, por eso se señalan

variables predictoras que son variables relacionales, que vinculan a los estudiantes (y sus barrios) con los colegios (y sus barrios), sumado a las variables de colegio y de su barrio.

Las variables del colegio ya fueron explicadas, por lo cual no merecen mayor aclaración. Las variables de barrio del colegio corresponden a aquellos factores del barrio que se consideran que podrían motivar o disuadir la elección de cierto colegio; particularmente: (1) Factor de Desarrollo Comunal, (2) Factor de Inclusión en Espacios de Socialización Secundaria y (3) Servicios de salud y crecimiento habitacional, donde podrían ser más atractivo asistir a colegios en sectores de mayor desarrollo, de mejores condiciones de socialización y de salud, y donde dada la política habitacional de crecimiento de la cantidad de viviendas, puede que haya mayor oferta de colegios.

A su vez, dos de los otros tres factores: (1) Capital económico y cultural y (2) Poder, serán incluidos como variables relacionales, es decir, se calculó para cada caso, el valor absoluto de la diferencia en el puntaje del factor entre la manzana del estudiante y la del alumno, de este modo mayor puntajes darían cuenta de entornos más diferentes entre colegio y estudiante. Estos factores fueron incluidos de este modo dado que se presupone que hay una tendencia a elegir establecimientos similares a la posición de origen de los estudiantes.

Además de estas dos variables que miden relaciones entre estudiantes y colegios, hay una más: la distancia alumno-colegio, que permitirá medir la importancia de esta en la elección de uno u otro colegio.

9.3. Segunda Etapa: características de estudiantes y matrícula escolar

A continuación se procederá a “*Analizar la relación entre las características de los estudiantes y de los colegios en que se matriculan*”, para lo cual considerando los grupos definidos, se analizará a en qué tipos de colegios tienden a matricularse. Para esto se utilizarán diversas pruebas de hipótesis. Vale señalar que en su mayoría estas pruebas presentaron Valores P muy pequeños, esto posiblemente se deba al gran tamaño muestral aquí utilizado, por lo que el análisis más relevante, más allá de la significación estadística, es la relación que es posible observar a través de las tablas de contingencia y valores promedio por grupo.

9.3.1. DIFERENCIAS DE GÉNERO EN LA MATRICULA ESCOLAR

Respecto a las diferencias de género en la matrícula escolar, estas son casi nulas. Tanto hombres como mujeres se matriculan en mayor medida en colegios particulares subvencionados, mixtos, sin enseñanza científico-humanista ni media técnico-profesional, que enseñan idiomas extranjeros pero no religión²⁹. Si bien el valor P para Chi-Cuadrado y V de Cramer es para todos los cruces significativos, indicando que existe asociación, el valor de V de Cramer siempre inferior a 0,2 dando cuenta de asociaciones muy bajas.

Por otra parte, al analizar la relación entre Sexo y Cobro, Calidad Externa, GSE, IED y Etnia, la tabla 18 da cuenta de que los promedios en todas estas variables son similares entre sí. En la Tabla 19, el test de Levene indica que solo para el GSE y el IED no se rechaza la hipótesis nula de igualdad de varianzas. Por tanto

²⁹ Para ver las tablas de contingencia de estos cruces, véase el anexo 3.

al analizar para estas variables el P asociado al Test de T, asumiendo varianzas iguales, y el P asociado al test de T, no asumiendo varianzas iguales para las demás variables; es posible observar que solo en la variable cobro no es posible rechazar la hipótesis nula de igualdad de medias. Esto daría cuenta de una tendencia leve a que las mujeres se matriculen en establecimientos de mayor calidad, GSE, experiencia docente, y proporción de indígena. Si bien estas diferencias son significativas, los valores promedio absoluto parecen ser muy poco diferentes (Tabla 18) como para ser efectivamente relevantes.

Tabla 17: Relación entre el sexo y variables categóricas del colegio		
Cruce	Valor P en Chi-Cuadrado	V de Cramer (Valor P)
Sexo*Mixto	0,00	0,05 (0,00)
Sexo*Media. Científico-Humanista	0,00	0,022(0,00)
Sexo*Media. Técnico-Profesional	0,00	0,07(0,00)
Sexo*Religión	0,00	0,033(0,00)
Sexo*Idioma	0,00	0,023(0,00)
Sexo*Dependencia	0,00	0,017(0,00)

Fuente: Resultados obtenidos mediante el programa SPSS.

Tabla 18: Promedio de Variables del Colegio según Sexo					
Mean					
sexo	SMEAN(Cobro Mensual2010)	SMEAN(Calidad Ext)	GSE	SMEAN(IExpDo c)	SMEAN(Etnia)
Masculino	16180,73	420,8068	2,7624	60,8600	,7085
Femenino	16269,33	424,1210	2,7862	60,9318	,7246
Total	16224,02	422,4259	2,7740	60,8951	,7164

Fuente: Resultados obtenidos mediante el programa SPSS.

Tabla 19: Test de T entre variables de colegio y sexo						
		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means		
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)
CobroMensual	Equal variances assumed	5,569	,018	-1,015	294771	,310
	Equal variances not assumed			-1,015	294537,475	,310
CalidadExt	Equal variances assumed	56,295	,000	-9,487	294771	,000
	Equal variances not assumed			-9,492	294659,341	,000
IExpDoc	Equal variances assumed	,972	,324	-2,794	294771	,005
	Equal variances not assumed			-2,793	293789,714	,005
Etnia	Equal variances assumed	359,143	,000	-3,799	294771	,000
	Equal variances not assumed			-3,790	288222,921	,000
GSE	Equal variances assumed	2,314	,128	-6,645	294771	,000
	Equal variances not assumed			-6,645	294084,847	,000

Fuente: Resultados obtenidos mediante el programa SPSS.

9.3.2. DIFERENCIAS DE EDAD EN LA MATRICULA ESCOLAR

Respecto a las diferencias según tramo etario (Niños –menores de 14 años- y Jóvenes –de 14 años o más-) en la matrícula escolar, estas son menores. Tanto jóvenes como niños se matriculan en mayor medida en colegios particulares subvencionados, mixtos, sin técnico-profesional, que enseñan idiomas extranjeros pero no religión. Sin embargo, qué tan pronunciada es esta tendencia varía según grupo etario. Esto es posible corroborarlo, al considerar los valores P para Chi-Cuadrado y V de Cramer en la Tabla 20, donde si bien es para todos los cruces significativos, indicando que existe asociación, el valor de V de Cramer es superior

a 0,2 en 4 variables, dando cuenta de asociaciones muy bajas entre Tramo Etario y Mixto y Tramo Etario y Religión.³⁰

Cruce	Valor P en Chi-Cuadrado	V de Cramer (Valor P)
Tramo Etario*Mixto	0,00	0,126 (0,00)
Tramo Etario*Media. Científico-Humanista	0,00	0,253(0,00)
Tramo Etario*Media. Técnico-Profesional	0,00	0,445(0,00)
Tramo Etario*Religión	0,00	0,091(0,00)
Tramo Etario*Idioma	0,00	0,287(0,00)
Tramo Etario*Dependencia	0,00	0,247(0,00)

Fuente: Resultados obtenidos mediante el programa SPSS.

			¿Tiene enseñanza media técnica?		Total
			no	si	
edad dicotómica	Niños (<14 años)	Count	202793	16476	219269
		% within edad dicotómica	92,5%	7,5%	100,0%
	Jóvenes (14 años o más)	Count	40670	34834	75504
		% within edad dicotómica	53,9%	46,1%	100,0%
Total		Count	243463	51310	294773
		% within edad dicotómica	82,6%	17,4%	100,0%

Fuente: Resultados obtenidos mediante el programa SPSS.

			¿Tiene media científico humanista?		Total
			no	si	
edad dicotómica	Niños (<14 años)	Count	139217	80052	219269
		% within edad dicotómica	63,5%	36,5%	100,0%
	Jóvenes (14 años o más)	Count	26212	49292	75504
		% within edad dicotómica	34,7%	65,3%	100,0%
Total		Count	165429	129344	294773
		% within edad dicotómica	56,1%	43,9%	100,0%

Fuente: Resultados obtenidos mediante el programa SPSS.

Específicamente, la relación entre el tramo etario y tener enseñanza media técnica se evidencia en la tabla 21. El V de Cramer >0,4 indicaría una alta asociación,

³⁰ Para ver las tablas de contingencia de estos cruces, véase el anexo 4.

donde los estudiantes de mayor edad tienden en mayor proporción a estar en colegios con enseñanza media técnica. En la misma línea, la Tabla 22, da cuenta de que la asociación de baja intensidad ($0,2 < V$ de Cramer $< 0,3$) entre tramo etario y tener enseñanza media científico humanista. Específicamente esta relación se traduce en que los menores tienden a matricularse en mayor proporción en colegios sin este nivel de enseñanza, y los mayores en colegios con él. Estas relaciones se fundamentan justamente en los niveles educativos correspondientes a cada edad.

Además, existe asociación Baja entre Tramo Etario e Idioma y Tramo etario y Dependencia (al haber en ambos casos un V de Cramer entre 0,2 y 0,3). Particularmente esto se traduce en que la proporción de estudiantes que va a colegios en que enseñan idioma extranjero es mayor para el tramo etario Jóvenes. Esto da cuenta que la preocupación por adquirir dichos conocimientos, es más relevante para las familias cuando sus hijos se encuentran más próximos a la inserción en el mercado laboral (Tabla 23).

			Idioma		Total
			no	si	
edad dicotómica	Niños (<14 años)	Count	98833	120436	219269
		% within edad dicotómica	45,1%	54,9%	100,0%
	Jóvenes (14 años o más)	Count	10032	65472	75504
		% within edad dicotómica	13,3%	86,7%	100,0%
Total		Count	108865	185908	294773
		% within edad dicotómica	36,9%	63,1%	100,0%

Fuente: Resultados obtenidos mediante el programa SPSS.

Finalmente en cuando a la dependencia, la asociación se traduce en una levemente menor tendencia a matricular a los estudiantes en establecimientos municipales y particulares subvencionados, cuando estos son jóvenes (Tabla 24). Porcentualmente, esta asociación no pareciera ser muy importante.

Tabla 24: edad dicotómica * Dependencia2

			Dependencia2				Total
			Corporación	Municipal	P.Sub	PPag	
edad dicotómica	Niños (<14 años)	Count	124	66230	141449	11466	219269
		% within edad dicotómica	0,1%	30,2%	64,5%	5,2%	100,0%
	Jóvenes (14 años o más)	Count	6235	19433	45752	4084	75504
		% within edad dicotómica	8,3%	25,7%	60,6%	5,4%	100,0%
Total		Count	6359	85663	187201	15550	294773
		% within edad dicotómica	2,2%	29,1%	63,5%	5,3%	100,0%

Fuente: Resultados obtenidos mediante el programa SPSS.

Además, al observar la tabla 25 notamos que el test de Levene indica que solo para Calidad Externa no se rechaza la hipótesis nula de igualdad de varianzas. Por tanto al analizar para esta variable el P asociado al Test de T, asumiendo varianzas iguales, y el P asociado al test de T, no asumiendo varianzas iguales para las demás variables; es posible afirmar que para todos los casos se rechaza la hipótesis nula de igualdad de medias. La tabla 26, permite describir estas preferencias. En particular, los Niños asisten en promedio a establecimientos de menor Cobro y Calidad. Esto podría deberse a que cuando se acerca el momento de inserción laboral del estudiante, las familias tienden a priorizar su asistencia a establecimientos de mayor calidad, y a estar dispuestos a pagar más por ello. Además, los jóvenes tienden a ir a establecimientos con promedio levemente

inferiores de GSE e IED, sin embargo la magnitud de estas diferencias, si bien es estadísticamente significativa, no parece ser muy grande. Finalmente se observa que los jóvenes asisten a establecimientos con mayor porcentaje de indígenas y extranjeros.

Tabla 25: Test de T entre variables de colegio y Tramo Etario

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means		
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)
Cobro Mensual	Equal variances assumed	363,338	,000	-38,987	294771	,000
	Equal variances not assumed			-38,816	130084,782	,000
Calidad Ext.	Equal variances assumed	,266	,606	-44,565	294771	,000
	Equal variances not assumed			-45,500	136146,408	,000
IExpDoc	Equal variances assumed	969,053	,000	82,036	294771	,000
	Equal variances not assumed			77,545	119317,665	,000
Etnia	Equal variances assumed	72643,008	,000	-239,619	294771	,000
	Equal variances not assumed			-166,765	84396,599	,000
GSE	Equal variances assumed	5037,299	,000	53,559	294771	,000
	Equal variances not assumed			50,205	117774,684	,000

Fuente: Resultados obtenidos mediante el programa SPSS.

Tabla 26: Promedio de Variables del Colegio según Tramo Etario

edad dicotómica	Mean				
	SMEAN(Cobro Mensual 2010)	SMEAN(Calidad Ext)	GSE	SMEAN(IExp Doc)	SMEAN(Etnia)
Niños (<14 años)	15228,39	417,8737	2,8298	61,5066	,4428
Jóvenes (14 años o más)	19115,38	435,6460	2,6120	59,1194	1,5108
Total	16224,02	422,4259	2,7740	60,8951	,7164

Fuente: Resultados obtenidos mediante el programa SPSS.

9.3.3. DIFERENCIAS SEGÚN LOGRO EDUCATIVO EN LA MATRICULA ESCOLAR

Respecto a las diferencias según el Índice de logro en indicadores de calidad interna (asistencia, repitencia y notas) en la matrícula escolar, estas son más bien bajas. Independiente del nivel de logro, los estudiantes se matriculan en mayor medida en colegios particulares subvencionados, mixtos, sin técnico-profesional, que enseñan idiomas extranjeros pero no religión. Sin embargo, qué tan pronunciada es esta tendencia varía según nivel de logro. Esto es posible corroborarlo, al considerar los valores P para Chi-Cuadrado y V de Cramer (Tabla 27), donde si bien es para todos los cruces significativos, indicando que existe asociación, el valor de V de Cramer es siempre inferior a 0,2 indicando muy bajas asociaciones. A pesar de ello hay dos variables donde la tabla de contingencia muestra relaciones más claras: aquella que cruza el ILICI con la enseñanza media científico humanista y con Idioma ³¹

Tabla 27: Relación entre ILICI y variables categóricas del colegio		
Cruce	Valor P en Chi-Cuadrado	V de Cramer (Valor P)
ILICI*Mixto	0,00	0,081 (0,00)
ILICI*Media. Científico-Humanista	0,00	0,14(0,00)
ILICI*Media. Técnico-Profesional	0,00	0,121(0,00)
ILICI*Religión	0,00	0,031(0,00)
ILICI*Idioma	0,00	0,172(0,00)
ILICI*Dependencia	0,00	0,138 (0,00)
Fuente: Resultados obtenidos mediante el programa SPSS.		

³¹ Para ver las tablas de contingencia de los demás cruces, véase el anexo 5.

			¿Tiene media científico humanista?		Total
			no	si	
ILICI cuartiles	Bajo	Count	81687	46138	127825
		% within ILICI cuartiles	63,9%	36,1%	100,0%
	Medio Bajo	Count	10576	9092	19668
		% within ILICI cuartiles	53,8%	46,2%	100,0%
	Medio Alto	Count	37526	36369	73895
		% within ILICI cuartiles	50,8%	49,2%	100,0%
Alto	Count	35640	37745	73385	
	% within ILICI cuartiles	48,6%	51,4%	100,0%	
Total		Count	165429	129344	294773
		% within ILICI cuartiles	56,1%	43,9%	100,0%

Fuente: Resultados obtenidos mediante el programa SPSS.

			Idioma		Total
			,00	1,00	
ILICI cuartiles	Bajo	Count	59331	68494	127825
		% within ILICI cuartiles	46,4%	53,6%	100,0%
	Medio Bajo	Count	5816	13852	19668
		% within ILICI cuartiles	29,6%	70,4%	100,0%
	Medio Alto	Count	21872	52023	73895
		% within ILICI cuartiles	29,6%	70,4%	100,0%
Alto	Count	21846	51539	73385	
	% within ILICI cuartiles	29,8%	70,2%	100,0%	
Total		Count	108865	185908	294773
		% within ILICI cuartiles	36,9%	63,1%	100,0%

Fuente: Resultados obtenidos mediante el programa SPSS.

Particularmente, es posible observar en la tabla 28 que a mayor nivel de logro, tiende a aumentar la proporción de estudiantes en establecimiento científico humanistas. Podría pensarse que lo que está sucediendo es que cuando los estudiantes tienen mejor rendimiento, sus familias tienden a matricularlos en establecimientos con enseñanza media científico humanistas en mayor medida, para prepararlos para ingresar a la educación superior. En la misma línea la tabla 29 muestra a mayor nivel de logro también tiende a aumentar la proporción de estudiantes que se matricula en establecimientos en que enseña idiomas. Seguramente, al tener mayor rendimiento el estudiante, la familia trata de

fortalecer su educación al matricularlo en establecimientos que enseñen idiomas extranjeros.

Tabla 30: ANOVA entre variables de colegio y ILICI						
		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Cobro Mensual	Between Groups	3662093360521,013	3	1220697786840,3	2224,527	,000
	Within Groups	161752985705725,030	294769	548744900,942		
	Total	165415079066246,030	294772			
Calidad Ext.	Between Groups	92191329,220	3	30730443,073	3540,481	,000
	Within Groups	2558517558,367	294769	8679,738		
	Total	2650708887,587	294772			
IExpDoc	Between Groups	49654,004	3	16551,335	341,433	,000
	Within Groups	14289236,008	294769	48,476		
	Total	14338890,012	294772			
Etnia	Between Groups	5846,334	3	1948,778	1484,167	,000
	Within Groups	387044,881	294769	1,313		
	Total	392891,215	294772			
GSE	Between Groups	10599,370	3	3533,123	3916,353	,000
	Within Groups	265924,735	294769	,902		
	Total	276524,105	294772			

Fuente: Resultados obtenidos mediante el programa SPSS.

La Tabla 30 da cuenta de que para todas las variables hay promedios que presentan diferencias estadísticamente significativas para los distintos niveles del índice de logro en indicadores de calidad interna. La Tabla 31 evidencia que para el cobro y la calidad, estudiantes de logro medio alto y alto se matriculan en general en establecimientos más caros y de mayor puntaje SIMCE y PSU. En la misma línea a mayor nivel de logro, el promedio de experiencia docente del colegio tiende a ser mayor. Esto podría deberse a que al demostrar los estudiantes tener alto rendimientos, los padres tienden a privilegiar colegios de

mayor calidad, y estar dispuesto a pagar más por ello. Por otra parte, también se observa que los estudiantes de rendimiento medio alto o alto van en colegios de mayor GSE promedio, siendo los del cuartil medio bajo aquellos con menor GSE promedio. Es probable que esto solo represente la frecuente constatación de que el rendimiento académico se relaciona con el nivel socioeconómico. Finalmente, en cuanto a la Etnia, pareciera que los estudiantes de logro medio bajo van a colegios con una levemente mayor proporción de indígenas y extranjeros. Si bien esta diferencia es estadísticamente significativa, estamos hablando de variaciones porcentuales tan menores que no parece ser efectivamente relevante.

Tabla 31: Promedio de Variables del Colegio según ILICI

Mean					
ILICI cuartiles	SMEAN(Cobro Mensual 2010)	SMEAN(Calidad Ext)	GSE	SMEAN(Índice de Experiencia Docente)	SMEAN(Etnia)
Bajo	14139,06	407,0023	2,6541	60,4868	,7974
Medio Bajo	11255,00	403,9435	2,4689	60,7260	,9733
Medio Alto	15291,57	427,2501	2,7579	61,0571	,7307
Alto	22126,36	449,3873	3,0809	61,4885	,4920
Total	16224,02	422,4259	2,7740	60,8951	,7164

Fuente: Resultados obtenidos mediante el programa SPSS.

9.3.4. DIFERENCIAS SEGÚN CAPITAL ECONÓMICO Y CULTURAL EN LA MATRICULA ESCOLAR

Respecto a las diferencias según los niveles de capital económico y cultural en la matrícula escolar, estas son bajas o medias. Independiente del capital, los estudiantes se matriculan en mayor medida en colegios particulares subvencionados, mixtos, sin enseñanza media técnico-profesional, que enseñan idiomas extranjeros pero no religión. Sin embargo, qué tan pronunciada es esta tendencia varía según nivel de logro. Al considerar los valores P para Chi-

Cuadrado y V de Cramer en la Tabla 32, para todos los cruces los valores son significativos ($P < 0,005$), indicando que existe asociación. Sin embargo, el valor de V de Cramer es inferior a 0,2 indicando muy bajas asociaciones para el caso de Mixto, Media técnico-profesional, religión³² e Idioma. Para el caso de la enseñanza media científico-humanista, esta tiene un V de Cramer =0,293 dando cuenta de una relación baja con los cuartiles de capital, mientras que la dependencia tiene un V de Cramer=0,371 indicando asociación de mediana intensidad con el capital económico y cultural.

Tabla 32: Relación entre Capital económico y cultural y variables categóricas del colegio		
Cruce	Valor P en Chi-Cuadrado	V de Cramer (Valor P)
Capital económico y cultural *Mixto	0,00	0,033 (0,00)
Capital económico y cultural *Media. Científico-Humanista	0,00	0,293(0,00)
Capital económico y cultural *Media. Técnico-Profesional	0,00	0,127(0,00)
Capital económico y cultural *Religión	0,00	0,064(0,00)
Capital económico y cultural *Idioma	0,00	0,188(0,00)
Capital económico y cultural *Dependencia	0,00	0,371(0,00)

Fuente: Resultados obtenidos mediante el programa SPSS.

La variable idioma, si bien tiene una relación muy baja (al tener un V de Cramer $< 0,2$ al cruzarlo con la variable cuartil de capital económico y cultural), la tabla de contingencia (33) muestra cierta dirección de la relación bastante clara. Específicamente se observa que a mayor capital económico y cultural es mayor la proporción de estudiantes que asiste a colegios en los cuales enseñan al menos un idioma extranjero. Al observar la tabla 34, se muestra también que a medida

³² Para ver las tablas de contingencia de los cruces recién mencionados, véase el anexo 6.

que aumentan los niveles de capital cultural aumenta la proporción de estudiantes en colegios con enseñanza media científico-humanista. Seguramente es en los grupos de mayor capital hay mayores perspectivas de que sus hijos continúen estudios de educación superior, y por eso es mayor proporción la que tiende ir a establecimientos científicos humanistas.

Tabla 33: cuartiles Capital económico y cultural (agrupado) * Idioma					
			Idioma		Total
			,00	1,00	
cuartiles Capital económico y cultural (agrupado)	Bajo	Count	35188	40659	75847
		% within cuartiles Capital económico y cultural (agrupado)	46,4%	53,6%	100,0%
	Medio Bajo	Count	31962	42978	74940
		% within cuartiles Capital económico y cultural (agrupado)	42,7%	57,3%	100,0%
	Medio Alto	Count	25825	47347	73172
		% within cuartiles Capital económico y cultural (agrupado)	35,3%	64,7%	100,0%
	Alto	Count	15890	54924	70814
		% within cuartiles Capital económico y cultural (agrupado)	22,4%	77,6%	100,0%
Total	Count	108865	185908	294773	
	% within cuartiles Capital económico y cultural (agrupado)	36,9%	63,1%	100,0%	

Fuente: Resultados obtenidos mediante el programa SPSS.

Tabla 34: cuartiles Capital económico y cultural (agrupado) * ¿Tiene media científico humanista?					
			¿Tiene media científico humanista?		Total
			no	si	
cuartiles Capital económico y cultural (agrupado)	Bajo	Count	54092	21755	75847
		% within cuartiles Capital económico y cultural (agrupado)	71,3%	28,7%	100,0%
	Medio Bajo	Count	48565	26375	74940
		% within cuartiles Capital económico y cultural (agrupado)	64,8%	35,2%	100,0%
	Medio Alto	Count	39650	33522	73172
		% within cuartiles Capital económico y cultural (agrupado)	54,2%	45,8%	100,0%
	Alto	Count	23122	47692	70814
		% within cuartiles Capital económico y cultural (agrupado)	32,7%	67,3%	100,0%
Total	Count	165429	129344	294773	
	% within cuartiles Capital económico y cultural (agrupado)	56,1%	43,9%	100,0%	

Fuente: Resultados obtenidos mediante el programa SPSS.

Tabla 35: cuartiles Capital económico y cultural (agrupado) * Dependencia2							
			Dependencia2				Total
			Corporación	Municipal	P.Subvencionado	PPagado	
cuartiles Capital económico y cultural (agrupado)	Bajo	Count	1925	28824	44378	720	75847
		% within cuartiles	2,5%	38,0%	58,5%	0,9%	100,0%
	Medio Bajo	Count	1948	25996	46394	602	74940
		% within cuartiles	2,6%	34,7%	61,9%	0,8%	100,0%
	Medio Alto	Count	1778	19848	50562	984	73172
		% within cuartiles	2,4%	27,1%	69,1%	1,3%	100,0%
	Alto	Count	708	10995	45867	13244	70814
		% within cuartiles	1,0%	15,5%	64,8%	18,7%	100,0%
	Total	Count	6359	85663	187201	15550	294773
		% within cuartiles	2,2%	29,1%	63,5%	5,3%	100,0%

Fuente: Resultados obtenidos mediante el programa SPSS.

Por otra parte, los niveles de capital se encuentran asociados con la dependencia de los establecimientos. Si bien siempre es una proporción mayoritaria del cuartil de capital quienes asisten a particulares subvencionados; la proporción de municipales disminuye, y la de particulares pagados aumenta al aumentar los niveles de capital.

Finalmente, es posible analizar la relación entre capital económico y cultural y ciertas variables cuantitativas. La prueba ANOVA (Tabla 36) entrega valores $P < 0,05$ por lo cual con 95% de confianza se rechaza la hipótesis nula de igualdad de medias para los distintos cuartiles en las variables cobro, calidad externa, IED, Etnia y GSE. La tabla 37 permite observar cómo varían los promedios en los distintos grupos. Se hace evidente que los cuartiles de capital económico y cultural mayor asisten a colegios más costosos, y de mayor Grupo socioeconómico de sus alumnos. Esto se explica por el poder adquisitivo de estos grupos, que les permite pagar colegios que cobran mayores montos, relacionándose con otros alumnos de

familias que también pueden pagar dichos montos. También se observa que los promedio SIMCE-PSU tienden a subir al aumentar el cuartil de capital, seguramente esto se vincula con los mejores puntajes SIMCE y PSU de colegios particulares por sobre municipales, a donde los de cuartiles de menor capital tienden a ir en mayor proporción a los segundos, y los de cuartiles de mayor capital a los primeros. Si bien para Etnia y el Índice de Experiencia Docente las diferencias son estadísticamente significativas estas son más bajas en relación a las demás.

Tabla 36: ANOVA entre variables de colegio y cuartiles de capital económico y cultural						
		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Cobro Mensual	Between Groups	36793806109971,555	3	12264602036657,186	28107,516	,000
	Within Groups	128621272956288,700	294769	436345996,208		
	Total	165415079066260,250	294772			
Calidad Ext.	Between Groups	511487950,483	3	170495983,494	23493,100	,000
	Within Groups	2139220937,106	294769	7257,279		
	Total	2650708887,588	294772			
IExpDoc	Between Groups	24755,562	3	8251,854	169,929	,000
	Within Groups	14314134,450	294769	48,561		
	Total	14338890,012	294772			
Etnia	Between Groups	7380,639	3	2460,213	1881,127	,000
	Within Groups	385510,576	294769	1,308		
	Total	392891,215	294772			
GSE	Between Groups	70793,946	3	23597,982	33811,054	,000
	Within Groups	205730,159	294769	,698		
	Total	276524,105	294772			

Fuente: Resultados obtenidos mediante el programa SPSS.

Tabla 37: Promedio de Variables del Colegio según cuartil de capital económico y cultural					
Mean					
cuartiles Capital económico y cultural (agrupado)	SMEAN(Cobro Mensual 2010)	SMEAN(Calidad Ext)	GSE	SMEAN(IExp Doc)	SMEAN(Etnia)
Bajo	8468,27	385,3080	2,3702	61,3235	,8494
Medio Bajo	8995,24	394,5378	2,4266	60,9550	,8404
Medio Alto	12638,82	421,5564	2,7411	60,5534	,7054
Alto	35885,54	492,5934	3,6084	60,7259	,4540
Total	16224,02	422,4259	2,7740	60,8951	,7164

Fuente: Resultados obtenidos mediante el programa SPSS.

9.3.5. DIFERENCIAS SEGÚN DESARRAIGO EN LA MATRICULA ESCOLAR

Respecto a las diferencias según el desarraigo de los estudiantes en la matrícula escolar, estas son muy bajas. Independiente del nivel de desarraigo, los estudiantes se matriculan en mayor medida en colegios particulares subvencionados, mixtos, sin enseñanza media técnico-profesional ni científico-humanista, que enseñan idiomas extranjeros pero no religión. Aun cuando el Valor P asociado al Chi-Cuadrado y al V de Cramer es siempre $<0,05$ (Tabla 38), rechazando la hipótesis nula de que no existe asociación, esta es muy baja en tanto el V de Cramer siempre da valores inferiores a $0,2^{33}$.

Tabla 38: Relación entre Desarraigo (cuartiles) y variables categóricas del colegio		
Cruce	Valor P en Chi-Cuadrado	V de Cramer (Valor P)
Desarraigo *Mixto	0,00	0,044 (0,00)
Desarraigo *Media. Científico-Humanista	0,00	0,037(0,00)
Desarraigo *Media. Técnico-Profesional	0,00	0,034(0,00)
Desarraigo *Religión	0,00	0,041(0,00)
Desarraigo *Idioma	0,00	0,011(0,00)
Desarraigo*Dependencia	0,00	0,12 (0,00)

Fuente: Resultados obtenidos mediante el programa SPSS.

³³ Para ver las tablas de contingencia de los cruces, véase el anexo 7.

		Sum of Squares	df	Mean Square	F
Cobro Mensual	Between Groups	1225033997821,541	3	408344665940,514	733,098
	Within Groups	164190045068429,470	294769	557012593,144	
	Total	165415079066251,000	294772		
Calidad Ext.	Between Groups	2641398,526	3	880466,175	98,009
	Within Groups	2648067489,061	294769	8983,535	
	Total	2650708887,587	294772		
IExpDoc	Between Groups	36985,202	3	12328,401	254,094
	Within Groups	14301904,810	294769	48,519	
	Total	14338890,012	294772		
Etnia	Between Groups	254,102	3	84,701	63,588
	Within Groups	392637,112	294769	1,332	
	Total	392891,215	294772		
GSE	Between Groups	293,752	3	97,917	104,489
	Within Groups	276230,353	294769	,937	
	Total	276524,105	294772		

Fuente: Resultados obtenidos mediante el programa SPSS.

Por otra parte, la tabla 39 da cuenta de que para todas las variables cuantitativas analizadas, los cuartiles de desarraigo, con 95% de confianza, presentan diferencias estadísticamente significativas, al ser todos los valores $P < 0,05$. Sin embargo, al observar la tabla 40 con los valores promedio por cada grupo, pareciera que para GSE, Índice de experiencia docente y Etnia, las diferencias son bastante menores en magnitud. En Calidad Externa, hay una relación un poco más clara, donde los cuartiles de mayor desarraigo se asocian a colegios de mayor calidad, y la relación es aún más fuerte con el cobro, donde los de mayor desarraigo asisten a colegios más caros.

cuartiles desarraigo	SMEAN(Cobro Mensual 2010)	SMEAN(Calidad Ext)	GSE	SMEAN(Índice Exp Docente)	SMEAN(Etnia)
Bajo	14293,08	420,9399	2,7878	61,4422	,6838
Medio Bajo	14625,95	418,6108	2,7258	60,9296	,6945
Medio Alto	16821,37	423,9017	2,7721	60,5710	,7346
Alto	19441,51	426,6127	2,8128	60,5966	,7565
Total	16224,02	422,4259	2,7740	60,8951	,7164

Fuente: Resultados obtenidos mediante el programa SPSS.

9.3.6. DIFERENCIAS SEGÚN PODER EN LA MATRICULA ESCOLAR

Respecto a las diferencias según los cuartiles de poder en la matrícula escolar, estas son más bien bajas. Independiente del nivel de poder, los estudiantes se matriculan en mayor medida en colegios particulares subvencionados, mixtos, sin enseñanza media técnico-profesional, que enseñan idiomas extranjeros pero no religión. De hecho, si bien el valor P asociado a chi-cuadrado y V de Cramer es siempre $<0,05$ (Tabla 41) rechazando la hipótesis nula de inexistencia de asociación, los valores de V de Cramer son menores a 0,2 dando cuenta de asociaciones muy bajas, siendo extremadamente bajas la relación entre los cuartiles de Poder y Mixto, Media técnico profesional, Religión e idioma³⁴(V de Cramer $<0,1$).

La muy baja asociación entre enseñanza media científico-humanista y los cuartiles de poder, se traduce en que al aumentar los niveles de poder, la proporción de estudiantes que asiste a colegios con enseñanza media científico humanista tiende a aumentar (Tabla 42). Podría ser que al ser los de más poder, aquellos de familias donde los padres son de posiciones ocupacionales más privilegiadas, estos tienen la expectativa de que sus hijos también accedan a dichas posiciones, por ende quieren que estudien en colegios de enseñanza media científico humanista, favoreciendo su acceso a la educación superior, formación necesaria para acceder a las posiciones ocupacionales más aventajadas, que se traducen en mayor poder.

³⁴ Para ver las tablas de contingencia de los estos cruces, véase el anexo 8.

Además, en lo que respecta a la Dependencia, la relación de esta con los cuartiles de poder se traduce en una disminución de proporción de estudiantes en establecimientos municipales, y un aumento de la proporción en establecimientos particulares pagados, al aumentar el poder (Tabla 43). Igualmente que el caso anterior, esto se puede vincular con que los establecimientos particulares pagados suelen asociarse a mejores resultados PSU, de modo que para los de mayor poder, acceder a estos colegios facilita sus posibilidades de reproducir su posición social.

Cruce	Valor P en Chi-Cuadrado	V de Cramer (Valor P)
Poder*Mixto	0,00	0,047 (0,00)
Poder I*Media. Científico-Humanista	0,00	0,111(0,00)
Poder *Media. Técnico-Profesional	0,00	0,07(0,00)
Poder *Religión	0,00	0,03(0,00)
Poder *Idioma	0,00	0,078(0,00)
Poder *Dependencia	0,00	0,158 (0,00)

Fuente: Resultados obtenidos mediante el programa SPSS.

		¿Tiene media científico humanista?		Total	
		no	si		
cuartil es poder	Bajo	Count	46096	28399	74495
		% within cuartiles poder	61,9%	38,1%	100,0%
	Medio Bajo	Count	43416	30518	73934
		% within cuartiles poder	58,7%	41,3%	100,0%
	Medio Alto	Count	42027	32320	74347
		% within cuartiles poder	56,5%	43,5%	100,0%
Alto	Count	33890	38107	71997	
	% within cuartiles poder	47,1%	52,9%	100,0%	
Total		Count	165429	129344	294773
		% within cuartiles poder	56,1%	43,9%	100,0%

Fuente: Resultados obtenidos mediante el programa SPSS.

			Dependencia2				Total
			Corporación	Municipal	P.Subvencionado	PPagado	
cuartiles poder	Bajo	Count	1781	22986	49249	479	74495
		% within cuartiles poder	2,4%	30,9%	66,1%	0,6%	100,0%
	Medio Bajo	Count	1821	22106	49048	959	73934
		% within cuartiles poder	2,5%	29,9%	66,3%	1,3%	100,0%
	Medio Alto	Count	1686	21394	48556	2711	74347
		% within cuartiles poder	2,3%	28,8%	65,3%	3,6%	100,0%
	Alto	Count	1071	19177	40348	11401	71997
		% within cuartiles poder	1,5%	26,6%	56,0%	15,8%	100,0%
Total	Count	6359	85663	187201	15550	294773	
	% within cuartiles poder	2,2%	29,1%	63,5%	5,3%	100,0%	

Fuente: Resultados obtenidos mediante el programa SPSS.

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Cobro Mensual	Between Groups	12773313363448,559	3	4257771121149,520	8222,251	,000
	Within Groups	152641765702810,660	294769	517835205,543		
	Total	165415079066259,220	294772			
Calidad Ext.	Between Groups	126859343,911	3	42286447,970	4938,779	,000
	Within Groups	2523849543,677	294769	8562,127		
	Total	2650708887,588	294772			
IExpDoc	Between Groups	1452,408	3	484,136	9,954	,000
	Within Groups	14337437,604	294769	48,640		
	Total	14338890,012	294772			
Etnia	Between Groups	1028,135	3	342,712	257,796	,000
	Within Groups	391863,079	294769	1,329		
	Total	392891,215	294772			
GSE	Between Groups	20697,097	3	6899,032	7949,203	,000
	Within Groups	255827,009	294769	,868		
	Total	276524,105	294772			

Fuente: Resultados obtenidos mediante el programa SPSS.

Por otra parte, al analizar la relación de los cuartiles de poder con las variables cuantitativas, en todos los casos se rechaza la hipótesis nula de igualdad de media ($P < 0,005$ en ANOVA; tabla 44). Particularmente se observa que al aumentar el poder, aumenta el cobro de los colegios, la calidad, el GSE promedio y la experiencia docente; y disminuye el porcentaje de indígenas y extranjeros del colegio (Tabla 45). De este modo, queda evidenciado que, aun cuando los promedios suelen no expresar diferencias tan grandes, sobre todo para la experiencia docente y la Etnia, los mayores niveles de poder van asociados al acceso de colegios más privilegiado (de mayor calidad y experiencia docente), y de elite (de alto nivel socioeconómico, baja presencia de grupos étnicos minoritarios y de alto cobro).

Tabla 44: Promedio de Variables del Colegio según cuartil de poder

cuartiles poder	SMEAN(Cobro Mensual 2010)	SMEAN(Calidad Ext)	GSE	SMEAN(Experiencia Docente)	SMEAN(Etnia)
Bajo	9981,54	397,5762	2,4748	60,8251	,7771
Medio Bajo	12273,05	413,6248	2,6409	60,8454	,7513
Medio Alto	15762,51	424,8888	2,8000	60,9067	,7137
Alto	27216,92	454,6325	3,1935	61,0066	,6205
Total	16224,02	422,4259	2,7740	60,8951	,7164

Fuente: Resultados obtenidos mediante el programa SPSS.

9.3.7. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Al analizar cómo se relacionan distintas características de los estudiantes con las de los colegios a los cuales asisten es posible constatar, en primer lugar que la asociación entre todos los grupos de estudiantes considerados y las variables de colegio Mixto y Religión son muy bajas. De este modo, no parece que el sexo, la edad, el logro educativo, el capital, el poder o el desarraigo de los estudiantes repercutan en sus preferencias respecto a si el colegio es mixto o religioso. Más

bien hay una tendencia general donde siempre es mayoritaria la proporción de estudiantes que asiste a establecimientos mixtos y no religiosos. Seguramente variables que explican la preferencia por estas características del colegio son preferencias valóricas y/o religiosas de las familias, de las cuales carecemos de información como para analizarlas, pero en las cuales se podría profundizar en investigaciones posteriores.

En segundo lugar se constata que el sexo de los estudiantes no genera diferencias importantes en los colegios elegidos. Si bien todas las pruebas indicarían diferencias estadísticamente significativas, su magnitud suele ser menor, sin evidenciarse preferencias de género que difieran de forma relevante en torno a los colegios a elegir. Esto podría dar cuenta de un periodo de la sociedad chilena donde progresivamente se ha avanzado hacia mayores oportunidades para las mujeres, donde la opción de continuar estudios superiores o de trabajar no está vetada para este grupo social. Siendo la educación escolar un condicionante importante para la posterior inserción laboral de la mujer (Contreras y Plaza, 2007), estos resultados darían cuenta de que al menos entre quienes deciden educar a sus hijas, sus decisiones escolares no se ven fuertemente influidas por su sexo.

Por otra parte, se observan diferencias entre el tipo de enseñanza media que imparten los colegios. En primer lugar, al ser jóvenes, se asiste en mayor proporción a colegios con ambos tipos de enseñanza, lo cual parece banal en tanto se debe a los niveles educativos correspondientes a cada edad. Sin embargo, parecen más relevantes las relaciones que se evidencian con otras

variables. Tras el análisis realizado, se hace evidente que a mayores niveles de logro en indicadores de calidad interna –repitencia, asistencia y notas-, a mayor capital económico y cultural, y a mayor poder, hay una mayor proporción de estudiantes matriculados en establecimientos con enseñanza media científica humanista. Por qué sucede esto para los estudiantes de mayor logro, puede ser explicado por las expectativas familiares de que estos estudiantes podrán tener mayores logros educativos en el futuro. Al tener mayor logro educativo en el colegio, las familias consideran que es más probable que puedan ingresar a educación superior, y obtener un título en esta, de este modo se privilegian para ellos colegios con formación científico-humanista, que los preparen para ingresar a la educación superior (Raczynski y Hernández, 2011). Este mismo motivo justificaría el porqué estudiantes de mayor logro educativo van en promedio a colegios de mayor calidad y cobro: dados sus mejores resultados hay más expectativas respecto a su desempeño futuro y por ende se invierte en mejores colegios para ellos. Por otro lado, en los grupos de mayor capital económico y cultural y poder, también hay una proporción mayor de estudiantes que asiste a colegios con enseñanza media científico-humanista. Esto en la medida en que acceder a esta aumenta sus probabilidades de acceder a educación superior, pudiendo con esto reproducir su posición ocupacional (Poder), educacional y económica (Capital) de origen.

Además, se observa que a mayor edad, logro educativo, capital económico y cultural y poder, aumenta la proporción de estudiantes en colegios en que se enseñan idiomas extranjeros, hay una menor proporción de estudiantes en

colegios municipales y una mayor proporción en establecimientos particulares pagados. Además aumenta en promedio el cobro y la calidad educativa. La relación entre la edad y el idioma, la dependencia, el cobro y la calidad, puede vincularse a que cuando se acerca el periodo de inserción laboral de los estudiantes, o bien de acceso a la educación superior, hay una mayor preocupación por parte de las familias en fortalecer su educación, entrando a colegios de mayor calidad (SIMCE-PSU), o bien asociados a una imagen de mayor calidad (particulares pagados), -y pagando más por ello si es necesario-, y favoreciendo colegios donde se enseñe idiomas, preocupados por su pronta inserción laboral. Para el caso de mayor capital y poder, seguramente lo que está ocurriendo es que estos grupos para reproducir su condición de origen requieren acceso a educación superior y a puestos laborales de alto status, lo cual se ve facilitado en la medida que se tenga formación en idiomas extranjeros, y en establecimientos de calidad. Por lo demás, esto se refuerza por el hecho de que los grupos de mayor poder y capital tienden a ir a establecimientos de mayor GSE promedio, esto da cuenta de la pretensión de generar redes sociales con los círculos de la posición social en la cual pretenden perpetuarse.

Finalmente, solo queda constatar que el desarraigo se relaciona escasamente con las características de los colegios. Sin embargo, hay una relación clara en cuanto los cuartiles de mayor desarraigo se asocian a colegios de mayor calidad, y la relación es aún más fuerte con el cobro, donde los de mayor desarraigo asisten a colegios más caros. A partir de la revisión teórica, no es posible establecer a priori

una posible explicación de este fenómeno, sino que debiera profundizarse en el en futuras investigaciones.

9.4. Tercera etapa: ajustes de los modelos generales

En primer lugar, revisados los supuestos requeridos para la aplicación de la regresión logística³⁵, se desarrolló un modelo con las 19 variables predictivas señaladas, luego con 11, luego con 4 y luego con una sola variable. En cada caso se eliminaron a aquellas que se consideraron que influían en menor medida en la variable dependiente, hasta quedar con un modelo de una sola variable –la distancia-. En este apartado nos referimos al ajuste de dichos modelos, y en el siguiente a los coeficientes cada uno de ellos, y a la elección de sus variables.

Al analizar el ajuste de los modelos, en primer lugar, se evidencia que el ajuste de todos los modelos, es extremadamente similar. El R^2 de Nagelkerke en todos los casos se encuentra entre 0,31 y 0,33. Las 19 variables tienen un R^2 de Nagelkerke

=0,33, las 11 variables =0,33, las 4 variables =0,32 y el modelo con solo la variable más relevante, la distancia, =0,31. Esto indicaría un

Modelo (Número de variables)	Modelo 1 (19)	Modelo 2 (11)	Modelo 3 (4)	Modelo 4 (1)
R² de Nagelkerke	0,329	0,328	0,322	0,313
Hosmer y Lemeshow	P<0,00	P<0,00	P<0,00	P<0,00
Porcentaje de casos correctamente clasificados (1)	13,8	13,38	12,41	18,12
Porcentaje de casos correctamente clasificados (5)	42,31	42,36	41,37	45,94
Porcentaje de casos correctamente clasificados (10)	58,27	58,22	57,47	58,58

Fuente: Resultados obtenidos mediante el programa R.

³⁵ Véase anexo 9.

nivel de ajuste limitado, pero que es bastante mejor que el modelo nulo (sin ninguna variable independiente). Además, los resultados confirmarían la extrema importancia de la distancia (única variable incluida en el Modelo 4) para predecir la matrícula escolar, y el bajo poder predictivo de las 18 variables restantes, que aportan poco al modelo, una vez agregada dicha variable. A su vez, el valor del R^2 de Nagelkerke, al ser en todos los casos no muy alto, daría cuenta que hay aspectos que no están siendo aquí considerados que influyen en la elección de escuela, y por tanto este conjunto de variables explica un porcentaje limitado de la varianza de nuestra variable dependiente.

Por otro lado, los resultados del test de Hosmer y Lemeshow son en todos los casos desfavorables, en tanto lo observado difiere de lo predicho. Esto se debe a que, dada la naturaleza de esta regresión, donde se incluye una inmensa cantidad de casos, en su mayoría con valores 0 en la variable dependiente (Matrícula escolar)³⁶, las probabilidades predichas tienden a ser muy pequeñas y cercanas a 0.

Dadas estas condiciones de esta regresión, más relevante para medir el ajuste del modelo, es el porcentaje de casos correctamente clasificados. Clásicamente, en las regresiones logísticas se evalúa esto considerando a aquellos casos con probabilidades predichas $\geq 0,5$, como si tuviesen el valor =1, y aquellos casos con probabilidades predichas $< 0,5$ como si tuviesen el valor =0, luego se evalúa la correspondencia entre lo predicho y observado a partir de una tabla de contingencia. Sin embargo, este modo de evaluar el modelo tiene poco sentido

³⁶ Esto, dado a que cada estudiante elige un solo colegio –teniendo el valor 1 en la variable dependiente-, y no elige los 1500 aprox. restante a los cuales podría optar –teniendo valor 0 en la variable dependiente-.

para esta regresión por 2 motivos: (1) para todos los casos la probabilidad predicha es $< 0,5$ y (2) sabemos, por las fuentes de datos utilizadas que cada estudiante va a 1 colegio, ni más ni menos, por ende, la interpretación de los resultados del modelo, que tiene sentido, es considerar que la predicción del modelo es que cada estudiante vaya a aquel con mayor probabilidad predicha. De este modo, en la tabla 46, para calcular el “Porcentaje de casos correctamente clasificados” (1) se consideró como correctamente clasificados a aquellos casos donde el modelo predijo la máxima probabilidad de asistir para el colegio donde el estudiante efectivamente va. Vale señalar, que complementariamente se calculó el “Porcentaje de casos correctamente clasificados” (5) y (10), donde se considera como casos bien clasificados aquellos estudiantes donde el colegio al que efectivamente va, está entre los 5 y 10 respectivamente, con mayores probabilidades asignadas por el modelo. En este aspecto, destaca el hecho de que todos los modelos hacen clasificaciones bastante similares, pero a su vez bastante limitadas, en tanto en la mayoría de los casos, el colegio al que asiste el estudiante suele no estar entre los 5 colegios con mayor probabilidad, aunque sí está -en la mayoría de los casos-, entre los 10 colegios con mayor probabilidad. Estos resultados darían cuenta de que incluir otras variables además de la distancia (Modelo 4), poco o nada aporta a mejorar la predicción respecto a en qué colegio se matriculan los estudiantes.

A continuación se revisarán los coeficientes de los modelos. Si bien los modelos con mayor cantidad de variables ajustan solo levemente mejor que aquel de solo 1

variable, el análisis de sus coeficientes puede ser relevante para entender cuánto inciden las variables consideradas sobre la Matricula Escolar.

9.5. Cuarta etapa: factores que inciden en la matricula escolar. Modelos generales

9.5.1. COEFICIENTES DEL MODELO

La Tabla 47 da cuenta de los coeficientes del primer modelo desarrollado. En primer lugar el Valor $P < 0,05$ para todas las variables menos Enseñanza Media Científico Humanista y Religión, permite rechazar la hipótesis nula que plantea que el coeficiente es igual a 0. Esto quiere decir, que 17 de las 19 variables incluidas, efectivamente influyen en la elección de escuela, y que si el colegio es religioso o tiene enseñanza media científico-humanista no tiene incidencia prácticamente en la elección de escuela. Además es posible evaluar la intensidad de la relación de cada variable independiente con la dependiente interpretando los odd ratio (OR en la tabla).

La variable **Mixto**, es una variable relevante para predecir una matrícula en el colegio. Al aumentar en 1 el valor en dicha variable, es decir al pasar de ser un colegio de un solo sexo (=0), a ser mixto (=1), **disminuye en 54,8%** la probabilidad de que el estudiante se matricule en dicho colegio. Esto quiere decir, que las familias tienden a elegir colegios donde no se admitan estudiantes de ambos sexos.

Tabla 47: Coeficientes del Modelo 1						
	p	SE	Coeficiente IC 95%		Coeficiente	OR
(Intercept)	0,000000	0,032354	-3,360543	-3,231128	-3,295835	0,037037
Mixto	0,000000	0,008017	-0,810504	-0,778435	-0,794470	0,451821
Municipal	0,000000	0,015209	-0,563378	-0,502543	-0,532960	0,586865
Psub	0,000000	0,014545	-0,789852	-0,731673	-0,760763	0,467310
Ppag	0,000000	0,022211	-1,047786	-0,958940	-1,003363	0,366644
MediaCH	0,334750	0,005406	-0,005597	0,016026	0,005214	1,005228
MediaTP	0,000000	0,006874	0,633515	0,661010	0,647263	1,910304
Religión	0,202124	0,011863	-0,008594	0,038857	0,015131	1,015246
Idioma	0,000000	0,005184	0,205745	0,226480	0,216113	1,241242
Cobro	0,000000	0,000000	-0,000006	-0,000006	-0,000006	0,999994
Calidad.Ext	0,000000	0,000037	0,002895	0,003041	0,002968	1,002972
IED	0,000000	0,000368	0,007588	0,009059	0,008324	1,008358
GSE	0,000000	0,004150	0,080387	0,096988	0,088688	1,092739
Etnia	0,000000	0,001862	0,018620	0,026067	0,022343	1,022595
FDesarrollo	0,000000	0,001907	-0,052789	-0,045160	-0,048975	0,952205
FSoc	0,000001	0,006278	0,020346	0,045458	0,032902	1,033449
FSalud	0,000000	0,002057	0,082225	0,090454	0,086340	1,090177
DFP	0,000000	0,002004	0,038976	0,046993	0,042985	1,043922
DFC	0,000000	0,002656	-0,091908	-0,081283	-0,086595	0,917048
dist	0,000000	0,001389	-0,902020	-0,896465	-0,899242	0,406878

Fuente: Resultados obtenidos mediante el programa R.

La dependencia del establecimiento también es importante para predecir la matrícula escolar. Al aumentar en 1 el valor de la variable **Municipal**, es decir al pasar de ser un colegio que no es municipal (=0), a serlo (=1), **disminuye en 41,1%** la probabilidad de que el estudiante se matricule en dicho colegio. Al aumentar en 1 el Valor en **PSub**, es decir al pasar de ser un colegio que no es particular subvencionado (=0), a serlo (=1), **disminuye en 53,3%** la probabilidad de que el estudiante se matricule en dicho colegio. Al aumentar en 1 el Valor en **PPag**, es decir al pasar de ser un colegio que no es particular pagado (=0), a serlo (=1), **disminuye en 63,3%** la probabilidad de que el estudiante se matricule en dicho colegio. Esto resulta bastante contradictorio, ya que indicaría que, cualquiera

sea la dependencia del colegio (a excepción de aquellos colegios que son Corporaciones de administración delegada) disminuye la probabilidad de asistir a dicho establecimiento. La situación puede deberse a que dado que son variables dummy, al ser particular pagado, disminuye la probabilidad de matrícula, dado que la mayoría se matricula en municipales y particulares subvencionados (87,2% de los estudiantes). Al ser municipal también disminuiría, dado que la suma de estudiantes en particulares superaría a los de los municipales (27,7% de los estudiantes). Lo curioso es que al ser particular subvencionado, también disminuya la probabilidad, dado que el 59,7% de los estudiantes asiste a este tipo de establecimientos. Sin embargo, el análisis conjunto de las variables dummy indicaría que tener valor =0 en las tres variables, esto es, cuando el colegio es Corporación de administración delegada, aumentaría las probabilidades de matricularse en dicho establecimiento.

Por otro lado, dado el valor $p > 0,05$ para la variable **MediaCH** no se puede rechazar la hipótesis nula de que este coeficiente sea =0; es decir la influencia de esta variable en la Matrícula Escolar es prácticamente nula. Sin embargo, al aumentar en 1 el Valor en **MediaTP**, es decir al pasar de ser un colegio sin enseñanza media técnico profesional (=0), a tener dicho tipo de enseñanza (=1), **aumenta en 91%** la probabilidad de que el estudiante se matricule en dicho colegio.

Menos relevante es la **religión**. Al aumentar en 1 el valor de la variable, es decir cuando un colegio pasa de no enseñar religión (=0), a enseñarla (=1), **aumenta en 1,5%** la probabilidad de matricularse en dicho colegio. De mediana importancia es

el **idioma**. Al aumentar en 1 el valor en la variable, es decir al pasar de ser un colegio que no enseña ningún idioma extranjero (=0), a serlo (=1), **aumenta en 24,1%** la probabilidad de que el estudiante se matricule en dicho colegio.

Un poco más relevante es el **cobro**. Cuando el colegio cobra 10.000 pesos más, **disminuye en 6%** la probabilidad de matricularse en dicho colegio. Más específicamente, al pasar del menor valor (=0) al máximo (=100.000), disminuye en un 60% la probabilidad de matricularse en dicho colegio. De hecho para aumentar el 1% la probabilidad de asistir a la escuela, se requiere disminuir 1650 pesos su cobro; y para aumentar 59,31% dicha probabilidad (equivalente a la disminución de probabilidad generada por 1 km más de distancia), se requiere disminuir 98.850 pesos (Tabla 48).

Tabla 48: Unidades de las variables necesarias para aumentar cierto porcentaje de la probabilidad de ir a la escuela		
	1%	59,6% (equivalente a 1 km)
Cobro	-1.660	-98.850
Calidad.Ext	3,35	169,25
IED	1,2	67,37
GSE	0,108	*
Etnia	0,443	26,5
Dist	-0,0168	-1
* En esta variable aumentar dicho porcentaje de la probabilidad de ir a la escuela requeriría variaciones que superan el rango de la variable, y por ende no son realizables.		
Fuente: Elaboración propia en base a los resultados obtenidos mediante el programa R.		

La calidad también es relevante en la elección. Al aumentar en 1 el valor de **Calidad Externa**, es decir cuando el colegio tiene 1 punto más este índice que resume PSU y SIMCE (79,28 a 693,61), **aumenta en 0,3%** la probabilidad de matricularse en dicho colegio. Más

específicamente, al pasar del menor valor (=79,28) al máximo (=689,03), aumenta en un 181,24% la probabilidad de matricularse en dicho colegio. De hecho para

aumentar el 1% la probabilidad de asistir a la escuela, se requiere aumentar 3,35 puntos en el índice; y para aumentar 59,31% dicha probabilidad (equivalente a la disminución de probabilidad generada por 1 km más de distancia), se requiere aumentar 169,25 puntos. Además, al aumentar en 1 el valor de **IED**, es decir cuando el colegio tiene 1 punto más en el índice de experiencia docente (de un total de 100), **aumenta en 0,8%** la probabilidad de matricularse en dicho colegio. Más específicamente, al pasar del menor valor (=0,88) al máximo (=84,2), aumenta en un 69,6% la probabilidad de matricularse en dicho colegio. De hecho para aumentar el 1% la probabilidad de asistir a la escuela, se requiere aumentar 1,2 puntos en el índice; y para aumentar 59,31% dicha probabilidad (equivalente a la disminución de probabilidad generada por 1 km más de distancia), se requiere aumentar 67,37 en el índice.

Por otra parte también hay variables sociales referidas al colegio que son relevantes. Al aumentar en 1 el valor en **GSE** del colegio, siendo sus estudiantes de un mayor nivel socioeconómico, **aumenta en 9,27%** la probabilidad de matricularse en dicho colegio. Más específicamente, al pasar del menor valor (=1) al máximo (=5), aumenta en un 37,10% la probabilidad de matricularse en dicho colegio. De hecho para aumentar en 1% la probabilidad de asistir a la escuela, se requiere aumentar 0,108 puntos en el índice.

Además, al aumentar en 1 el valor de **Etnia**, es decir cuando el colegio aumenta en 1 el porcentaje de indígenas y extranjeros, **aumenta en 2,26%** la probabilidad de matricularse en dicho colegio. Más específicamente, al pasar del menor valor (=0) al máximo (=19,76), aumenta en un 44,65% la probabilidad de matricularse

en dicho colegio. De hecho para aumentar el 1% la probabilidad de asistir a la escuela, se requiere aumentar 0,443% de indígenas y extranjeros; y para aumentar 59,31% dicha probabilidad (equivalente a la disminución de probabilidad generada por 1 km más de distancia), se requiere aumentar en 26,5% el porcentaje de indígenas y extranjeros.

Aspectos sociales vinculados a la manzana del establecimiento también influyen. Al aumentar en 1 el Valor en el **Factor Desarrollo** en la manzana de colegio (que tiene un rango = 6,53), **disminuye en 4,78%** la probabilidad de que el estudiante se matricule en dicho colegio. Más específicamente, al pasar del menor valor en el factor (= -2,63) al máximo (= 3,9), disminuye en un 31,21% la probabilidad de matricularse en dicho colegio.

Menos importante son los niveles de socialización en la manzana del establecimiento. Al aumentar en 1 el valor de **Fsoc**, es decir cuando la manzana del colegio tiene 1 punto más en el factor de Integración a espacios de socialización secundaria (que tiene un rango = 1,53), **aumenta en 3,34%** la probabilidad de matricularse en dicho colegio. Más específicamente, al pasar del menor valor en el factor (= 0,39) al máximo (= 1,92), aumenta en un 5,12% la probabilidad de matricularse en dicho colegio. Por otra parte, al aumentar en 1 el valor en el **Factor Crecimiento habitacional y servicios de salud** en la manzana de colegio (que tiene un rango = 6,5), **aumenta en 9,02%** la probabilidad de que el estudiante se matricule en dicho colegio. Más específicamente, al pasar del menor valor en el factor (= -2,91) al máximo (= 3,59), aumenta en un 58,61% la probabilidad de matricularse en dicho colegio.

Finalmente, también importan las variables relacionales. Específicamente, al aumentar en 1 el valor de **DFP**, es decir cuando la diferencia entre el factor poder de la manzana del colegio y del estudiante aumenta 1, **aumenta en 4,39%** la probabilidad de matricularse en dicho colegio. Al pasar del valor mínimo (=0), al máximo (=16,8), aumenta en 73,79% la probabilidad de asistir a ese colegio.

Al aumentar en 1 el Valor en **DFC**, es decir al aumentar en 1 la diferencia entre el valor del factor capital económico y cultural en la manzana del estudiante y del colegio (con rango =11,8), **disminuye en 8,3%** la probabilidad de que el estudiante se matricule en dicho colegio. Más específicamente, al aumentar del valor mínimo (=0), al máximo (=11,8), disminuye en 97,88% la probabilidad de asistir a ese colegio. Es decir, los estudiantes tienden a elegir colegios ubicados en contextos de similar nivel de capital económico y cultural.

Al aumentar en 1 kilómetro la **distancia** del estudiante al colegio, **disminuye un 59,31%** la probabilidad de que el estudiante se matricule en dicho colegio. Más específicamente, al aumentar del valor mínimo (=0), al máximo (=37,2), disminuye en 2201% la probabilidad de asistir a ese colegio. Es decir la importancia de esta en la elección es altísima. Para aumentar el 1% la probabilidad de asistir a la escuela, se requiere disminuir 16,8 metros.

En términos generales, es posible constatar que la gran mayoría de variables tiene importancia en la elección. Consideraremos que son variables de **altísima importancia** a aquellas que al aumentar desde su valor mínimo al máximo, generan variaciones de la probabilidad de elegir el colegio, mayores a 300%. Este

es el caso de la variable distancia que claramente es la variable que más influye en la variable dependiente, y que al aumentar desde su valor mínimo al máximo genera aumentos sobre un 2000% de la probabilidad de elección.

Consideraremos como variables de **alta importancia** a aquellas que al aumentar desde su valor mínimo al máximo, generan variaciones de la probabilidad de elegir el colegio mayores a 90% (pero menores a 300%), este es el caso de Calidad Externa, la diferencia en el factor económico y cultural de la manzana del colegio y del estudiante (DFC), y la enseñanza media técnico profesional, en orden de importancia.

Consideraremos que son variables de **mediana importancia** a aquellas que al aumentar desde su valor mínimo al máximo, generan variaciones de la probabilidad de elegir el colegio entre 50% y 90%. Este es el caso de algunas variables sociales e institucionales del colegio, específicamente: Diferencia en el factor poder (DFP), Índice de experiencia docente (IED), Particular Pagado, Cobro, Factor Crecimiento habitacional y servicios de salud en la manzana del colegio, Mixto y Particular subvencionado, en orden de importancia.

Consideramos que son variables de **importancia baja** a aquellas que al aumentar desde su valor mínimo al máximo, generan variaciones de la probabilidad de elegir el colegio entre 20% y 50%. Este es el caso de algunas variables sociales e institucionales del colegio, específicamente: Etnia, Municipal, GSE, Factor desarrollo en la manzana del colegio e Idioma, en orden de importancia.

Finalmente, consideraremos que son variables **de muy baja importancia** a aquellas que al aumentar desde su valor mínimo al máximo, generan variaciones de la probabilidad de elegir el colegio menores a un 20%. Este es el caso de Factor Integración a espacios de socialización secundaria en la manzana del colegio, Religión y Enseñanza Media Científico Humanista.

Vale señalar que como criterio para determinar las variables más relevantes se considero cuanto varía la probabilidad de la variable dependiente, al aumentar desde el valor mínimo al máximo de cada variable independiente, y no el odd ratio simplemente, dado las importantes diferencias en los rangos de las variables.

Realizado el primer modelo, se realizó un segundo, que excluye a las 3 variables de baja y muy baja. Luego se desarrolló un tercer modelo, que considera solo las variables de alta y altísima importancia: Distancia, Diferencia en el Factor Capital (DFC), Calidad Externa y enseñanza Media Técnico Profesional. Finalmente se desarrolló un modelo solo incluyendo la distancia. En todos los modelos reducidos (es decir aquellos con 11, 4 y 1 variable), los valores $P < 0,05$ permitieron rechazar la hipótesis nula de que los coeficientes de las variables eran $= 0$, constatando que efectivamente todas las variables inciden en la matrícula escolar. Por su parte, los coeficientes de las variables incluidas en el segundo, tercer y cuarto modelo en muy pocos casos varían de forma importante respecto al primero, por lo que básicamente confirman la importancia relativa de las variables ya descrita a partir del análisis del primer modelo³⁷.

³⁷ Para conocer los coeficientes de dichos modelos véanse los anexos 10, 11 y 12.

9.5.2. DISCUSION DE RESULTADOS

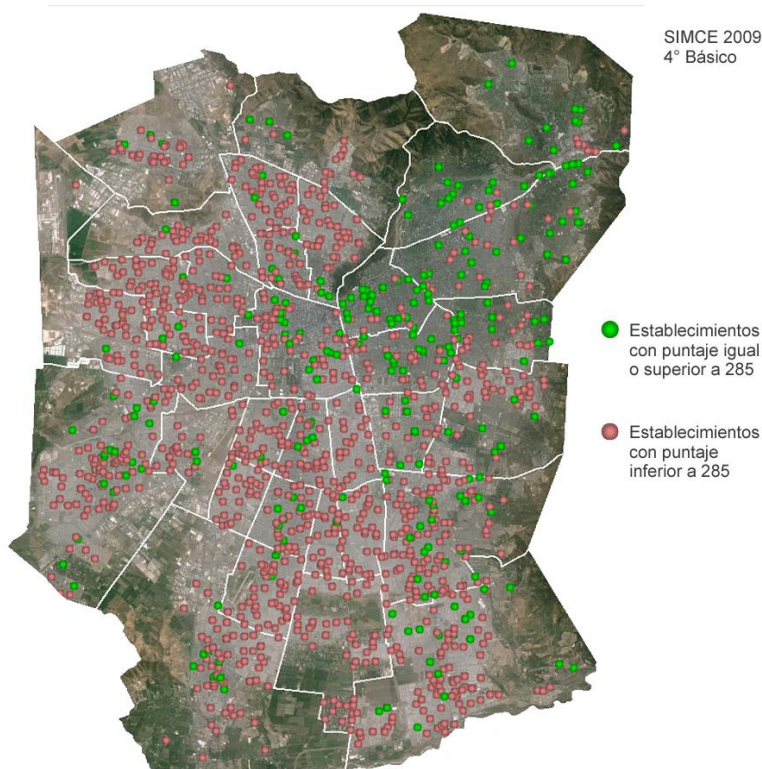
Tras analizar estos 4 modelos para predecir la probabilidad de escuela, es importante destacar en primer lugar, que estos solo ajustan hasta un R^2 de Nagelkerke=0,33. Esto quiere decir que en la matricula en el colegio están incidiendo otras variables aquí no medidas. Seguramente, hay preferencias personales y familiares que afectan las decisiones de postulación, pero como no se cuenta con datos no es posible evaluar el efecto de estas. También opera la selección escolar realizada por el colegio, que no fue posible considerar dada la ausencia de datos. Además, posiblemente hay injerencia de trayectorias familiares, en la medida de que es más probable estudiar en un colegio, donde estudió algún familiar. Todos estos elementos, que podrían estar incidiendo en la elección de escuela, aquí son dejados de lado por la ausencia de información disponible. Futuras investigaciones debieran considerar producir información al respecto, para avanzar hacia mejores modelos de elección de escuela.

Por lo demás, resulta relevante destacar que la importancia de la variable distancia es extremadamente alta, aportando las 18 variables restantes escasamente a la predicción (una vez incluida la distancia). Dado lo anterior, pareciera que el modelo de 11 variables es el más adecuado, en tanto logra un R^2 cuadrado de Nagelkerke levemente inferior al modelo de 19 variables, pero bastante más sencillo al incluir menos variables. Sin embargo este modelo solo es escasamente mejor que el modelo que utiliza exclusivamente la distancia, y además es menos parsimonioso que los modelos de 3 o 1 variable. Considerando

esto, se hace crucial continuar ahondando en, además de la distancia, cuáles serían otros determinantes fundamentales de la elección de escuela.

En cuanto a los resultados de los modelos propiamente tales, destaca como ya mencionamos, la altísima importancia de la distancia, siendo esta la variable más importante para predecir la escuela. En el contexto de Santiago, esto es algo sumamente relevante, puesto que dicha ciudad es altamente segregada socioeconómicamente (Rodríguez y Arriagada 2004; Valenzuela, Bellei y De los Ríos 2008), ubicándose la población de mayores ingresos en la zona nororiente de la ciudad. En este contexto segregado, la calidad de la oferta educativa, medida a través de pruebas estandarizadas, es también segregada, tal como se visualiza en el gráfico 18. En éste se evidencia cómo los establecimientos con mejores puntaje SIMCE tienden a concentrarse en las mismas comunas donde se ubican los sectores más acomodados de la ciudad: en el sector nororiente. De este modo, si la distancia es tan relevante, en este marco de segregación socioeconómica de la población y de inequitativa distribución de la oferta educacional, posiblemente habrá una fuerte tendencia a reproducir la estructura social. Si las familias de sectores de menor nivel socioeconómico, asisten a sus colegios más cercanos - que tienden a ser de baja calidad-, y las familias de mayor nivel socioeconómico asisten también a sus colegios más cercanos -que por el contrario son de alta calidad-, los primeros obtendrán una educación de menor calidad, que tenderá a reproducir su posición de origen, asociada a menores ingresos y escolaridad, mientras que los segundos obtendrán una educación de mayor calidad, que les facilitará el acceso a mayores ingresos en el futuro.

Gráfico 18: Ubicación de colegios en Santiago y sus puntajes SIMCE



Fuente: Canals et al. (2013)

Destaca también la calidad externa como una variable muy importante, aunque de muchísima menor incidencia que la distancia en la matrícula escolar. Esto sería relevante, en tanto da cuenta de que aun cuando existe una tendencia a perpetuar la posición social y geográfica de origen, a través de la importancia de la distancia, los puntajes en las pruebas estandarizadas son también considerados, evidenciando cierta orientación de los individuos a “*choose according to some expected future reward attached to each course of action*” (Gambetta, 2009, pág. 16). Los individuos, en un marco de limitaciones geográficas y sociales, estarían eligiendo en consideración de los réditos futuros asociados a la educación; particularmente, los agentes estarían eligiendo establecimientos de mayor calidad

externa, es decir de mayores puntajes SIMCE y PSU, posiblemente porque estudiar en dichos colegios se asocia a mayores posibilidades de acceder a educación superior de calidad, lo cual también se asocia a mejores posibilidades de inserción laboral y mayores sueldos. Esto aportaría cierta evidencia a favor de las teorías de elección racional. Vale destacar, que esta racionalidad si bien existiría, estaría enormemente limitada por la importancia de la distancia, dado que, es la variable más relevante en este fenómeno en un contexto donde los resultados en pruebas estandarizadas de los colegios están muy desigualmente distribuidos (Gráfico 18).

El Diferencial del capital económico y cultural, es la tercera variable de mayor relevancia. Esto apoyaría la tesis de que hay una tendencia que a reproducir la posición de origen a través de la matrícula escolar; corroborando la vigencia de las teorías de la reproducción para el caso de Santiago, en tanto las familias tienden a elegir colegios de entornos sociales similares a los propios. Los datos indican que mientras más similar es el nivel de capital económico y cultural del entorno familiar al del colegio, más probable es matricularse en dicho establecimiento; de este modo, no solo se tiende ir a colegios cercanos geográficamente, sino también a establecimientos cercanos socialmente. Todo esto nos hablaría de que *“el espacio de las posiciones sociales se retraduce en un espacio de tomas de posición”* (Bourdieu, 1997, pág. 19), es decir, la posición social de origen –dada por cierta posesión de capitales-, y en este caso también la posición geográfica –lo cual se relaciona profundamente con la posición social, en una ciudad como Santiago-, se traduce en tomas de posición, esto es en decisiones y elecciones –

en este caso educativas-. Estas tomas de posición, tenderían a reproducir la distribución de capitales existentes. De este modo, la relevancia aquí constatada de estas variables, iría en la línea de avalar la constatación de Bourdieu, de que las estrategias familiares contribuyen a la reproducción de la estructura de la distribución de capitales (1997, pág. 33). En ese sentido, si las posiciones objetivas tienden a reproducirse, es porque “*los principios estructurantes de la visión del mundo toman su raíz en las estructuras objetivas del mundo social*” (Bourdieu 1989), es decir, si la reproducción de posiciones opera, es porque dichas posiciones condicionarían las estrategias de las personas y familias.

En cuarto lugar la enseñanza media técnico profesional también es una variable de alta importancia. Esto develaría que hay una preocupación por parte de las familias por la inserción laboral futura de los hijos, de modo que se tiende a priorizar no solo los establecimientos de mayor puntajes en pruebas estandarizadas (lo que aumenta las probabilidades de acceso a la educación superior), si no también aquellos con enseñanza media técnico profesional, lo que se espera que aumente las probabilidades de encontrar trabajo una vez terminado del cuarto medio. La importancia de esta variable junto a la calidad externa, y de la distancia –en un contexto social segregado- junto al Diferencia de Capital entre la manzana del colegio y del estudiante, expresarían cierta articulación entre fuertes tendencias reproductoras de la posición social, y decisiones racionales, orientadas a obtener un mayor beneficio educativo, al preferir colegios de mayores puntajes y que aseguren mayor inserción laboral. De este modo, una concepción teórica de racionalidad limitada, en un marco de

reproducción social, parecería ser un abordaje adecuado para la realidad de la capital del país. Esto en tanto, la decisión racional, guiada por los indicadores de calidad externa, aparecerían constreñidos ya, por las tendencias reproductivas que operan a través de la importancia de la distancia -en una ciudad segregada-, y del diferencial de capital económico y cultural del entorno familiar y del colegio.

Además, aspectos institucionales y económicos del colegio, como su dependencia, el cobro, el índice de experiencia docente, si es mixto y si enseña idiomas también inciden en la elección; pero teniendo una importancia claramente inferior a las tres variables mencionadas anteriormente, siendo estas de media alta o mediana importancia. Estas variables se podrían asociar a decisiones racionales: la preocupación por el cobro responde a las limitaciones presupuestarias que tienen las familias, donde tienen que repartir sus recursos entre los servicios que requieran “comprar”; la preocupación por el índice de experiencia docente, la dependencia y si enseña idiomas se vincularía con las posibilidades de acceso futuro a educación superior o a ciertos empleos; mientras que si es mixto el colegio o no- se vincularía más con la pretensión de formar habilidades sociales de los sujetos para relacionarse con personas de ambos sexos, cuestión que podría ser útil en el ámbito laboral. De este modo, la relativa importancia de estas variables, daría cuenta de que el espacio limitado que existe para la elección racional, tiende a traducirse en elecciones guiadas más por los puntajes de las pruebas estandarizadas y por la tenencia de enseñanza media técnico profesional, que por estos ámbitos institucionales.

Destaca el hecho de que variables sociales asociadas a la manzana del colegio, como Factor Crecimiento habitacional y servicios de salud, y el Factor Desarrollo son de mediana, baja o muy baja importancia. Resulta curioso, que sea más probablemente matricular a un estudiante en sectores de bajo desarrollo comunal; explicar los motivos de esto, será labor de futuras investigaciones, pero es posible hipotetizar que esto se debe simplemente a que en Santiago son mayores las zonas de bajo desarrollo comunal, y por ende, como las personas eligen colegios cercanos a sus casas, estas se matriculan en colegios de dichas zonas. Por otra parte, queda constatado que el crecimiento habitacional y servicios de salud en el entorno del colegio, hace más atractiva la matrícula escolar. De este modo, sería más probable matricular a estudiantes en sectores con mayor crecimiento habitacional, y peores servicios de salud; seguramente esto se vincula con las dinámicas poblacionales comunales. Considerando que las personas eligen colegios cercanos, es más probable elegir colegio en zonas de crecimiento habitacional, dado que más personas están eligiendo colegio en dichas zonas. Por otra parte, llama la atención la alta importancia de la Diferencia en el factor poder, y especialmente su direccionalidad. Si bien las personas eligen establecimientos de similares capital cultural y económico que el propio ambiente, tienden también a elegir colegios que son disímiles en cuando a al puntaje en el factor poder de su entorno. Esto deberá ser objeto de análisis en futuras investigaciones, ya que a priori no es posible explicar este fenómeno. De todos modos, la relevancia de estas variables es muy menor cuando se considera que su inclusión al modelo mejora muy poco su ajuste, pero igualmente reflejarían que hay contextos

sociales, vinculados al entorno del colegio, que también impactan en las decisiones familiares.

Finalmente, es importante destacar que la corriente de las teorías de elección racional, que planteaban la hipótesis de que las personas tienden a elegir establecimiento de niveles socioeconómicos superiores al de uno, para facilitar trayectorias de movilidad ascendente, han mostrado una muy limitada adecuación para el caso de Santiago. Particularmente, el grupo socioeconómico de los estudiantes del colegio, tiene una importancia bastante menor que aspectos institucionales del colegio, aspectos sociales del entorno del mismo, y aspectos relacionales del colegio con el estudiante.

9.6. Quinta etapa: ajuste de los modelos parciales

Tras realizar modelos para predecir la matrícula escolar en general, se desarrolló un modelo con las 19 variables predictivas señaladas para cada cuartil del Factor Capital Económico y Cultural de la manzana del estudiante. Se eligió este factor en tanto es la mejor aproximación que tenemos al nivel socioeconómico del alumno y su familia. El cuartil 1 sería aquel de los estudiantes de menores niveles de capital económico y cultural, y el cuartil 4 aquellos de mayores puntajes en el factor. Luego sucesivamente se fueron descartando grupos de variables, que para cada cuartil tenía menor nivel explicativo. De este modo, para cada cuartil se realizaron 4 modelos, descartando sucesivamente las variables de menor relevancia.

Tabla 49: Indicadores de Ajuste								
	Cuartil 1				Cuartil 2			
N° Variables	19	5	2	1	19	9	4	1
R² de Nagelkerke	0,3687	0,3604	0,3574	0,354	0,3561	0,3554	0,3492	0,337
Hosmer y Lemeshow	P<0,05							
% Casos correctamente clasificados (1)	17,77	22,59	23,05	21,57	15,43	16,11	15,27	20,23
% Casos correctamente clasificados (5)	52,24	53,94	54,18	53,57	48,2	48,71	47,02	50,56
% Casos correctamente clasificados (10)	66,73	66,76	66, 81	66,39	63,57	63,84	63,94	63,26
	Cuartil 3				Cuartil 4			
N° Variables	19	14	6	1	19	9	6	1
R² de Nagelkerke	0,3273	0,3263	0,3204	0,3037	0,308	0,3045	0,2957	0,2692
Hosmer y Lemeshow	P<0,05							
% Casos correctamente clasificados (1)	13,4	13,45	12,62	17,44	9,8	10,28	9,59	12,74
% Casos correctamente clasificados (5)	40,74	40,47	38,93	44,59	32	32,26	31,91	34,01
% Casos correctamente clasificados (10)	56,91	57,2	55,74	57,46	47,6	47,48	46,71	46,14

Fuente: Resultados obtenidos mediante el programa R.

Al analizar el ajuste de los modelos, en primer lugar, se evidencia que el ajuste de los modelos es disímil según cuartil. El R^2 de Nagelkerke en todos los casos se encuentra entre 0,26 y 0,37. Los modelos para el primer cuartil tienen R^2 de Nagelkerke entre =0,35 y 0,37, los modelos para el segundo cuartil entre 0,33 y 0,36, los modelos para el tercer cuartil entre 0,3 y 0,33 y los modelos para el cuarto cuartil entre 0,27 y 0,3. Esto nuevamente indicaría en términos generales un nivel de ajuste limitado, pero que es bastante mejor que el modelo nulo (sin ninguna variable independiente). Además, es posible notar que a mayores niveles de capital económico y cultural, es menor la capacidad explicativa de estas variables. De todos modos, nuevamente se constata que hay aspectos que no están siendo aquí considerados que influyen en la elección de escuela, y por tanto este conjunto de variables explica un porcentaje limitado de la varianza de nuestra variable dependiente.

Además, es posible afirmar que nuevamente la distancia, única variable incluida en los modelos de 1 variable es en todos los cuartiles la variable fundamental. Esto se evidencia en que el incluir otras variables nunca mejora en más de un 0,05 el R cuadrado de Nagelkerke. A pesar de estos, siempre son los modelos de 19 variables, aquellos que logran un mayor ajuste en base a este indicador.

Por otro lado, los resultados del test de Hosmer y Lemeshow son en todos los casos desfavorables, en tanto lo observado difiere de lo predicho. Esto se debe, igual que en el caso anterior a que, dada la naturaleza de esta regresión, donde se incluye una inmensa cantidad de casos, en su mayoría con valores 0 en la variable dependiente (Matricula escolar), las probabilidades predichas tienden a ser muy pequeñas y cercanas a 0.

Igualmente que para el modelo general, en la tabla 49, para calcular el “Porcentaje de casos correctamente clasificados” (1) se consideró como correctamente clasificados a aquellos casos donde el modelo predijo la máxima probabilidad de asistir para el colegio donde el estudiante efectivamente va. Complementariamente se calculó el “Porcentaje de casos correctamente clasificados” (5) y (10), donde se considera como casos bien clasificados aquellos estudiantes donde el colegio al que efectivamente va, está entre los 5 y 10 respectivamente, con mayores probabilidades asignadas por el modelo.

En este aspecto, nuevamente se evidencia el mayor ajuste de los modelos para los cuartiles de menores niveles de capital, donde para el cuartil 1 hasta 66,81% de los estudiantes tiene a su colegio entre aquellos 10 con mayor probabilidad

predicha; esto disminuye hasta un 47,71% para el caso del cuartil 4 (considerando el modelo con mayores aciertos), quedando evidenciado que sobre todo para aquellos grupo de mayor capital, hay factores que inciden en la elección de escuela que aquí están siendo obviados. De este modo, futuras investigaciones debiesen ahondar en este aspecto.

También se observa en la tabla 49 que los modelos de 1 sola variable, es decir que solo incluyen la distancia como variable explicativa, son aquellos en que tienen mayor porcentaje de casos correctamente clasificados (1) y (5). Esto es, son aquellos donde hay más estudiantes en que los colegios donde efectivamente asisten, están entre los 1 o 5 con mayor probabilidad de asistir asignada por el modelo. Sin embargo, cuando consideramos aquellos modelos donde hay más estudiantes en que los colegios donde efectivamente asisten se encuentra entre los 10 con mayor probabilidad de asistir predicha, encontramos que los modelos de 5 variables para el cuartil 1, de 4 para el cuartil2, de 14 para el cuartil 3 y de 9 para el cuartil 4 suelen ser más adecuados.

A continuación se revisarán los coeficientes de los modelos.

9.7. Sexta Etapa: factores que inciden en la matricula escolar. Modelos parciales

9.7.1. COEFICIENTES DEL MODELO

La tabla 50, da cuenta de los odd ratio de los modelos de 19 variables generados para cada cuartil. En el anexo 13 se presenta además los coeficientes y sus intervalos de confianza. Esta tabla da cuenta de que la gran mayoría de variables

tiene $P < 0,05$, rechazándose la hipótesis nula de que el coeficiente asociado a estas es $=0$, evidenciando que efectivamente la mayoría de las variables inciden en la Matricula Escolar. Esto se cumple para todas las variables, en todos los modelos, habiendo las siguientes excepciones: (1) Las variables Índice de Experiencia Docente (IED), Etnia y Diferencia en el Factor Poder (DFP) no inciden en la Matricula escolar de los estudiantes del cuartil de menores niveles de capital económico y cultural (cuartil 1); (2) las variables Media Científico-Humanista y Diferencia en el Factor Capital (DFC) no inciden en la Matricula escolar de los estudiantes del cuartil 2; y (3) las variables Municipal y Factor Desarrollo no inciden en la Matricula escolar de los estudiantes del cuartil 4.

Respecto al análisis de cada variable; es posible constatar que la variable **Mixto**, incide en la matrícula en el colegio, para todos los cuartiles, en la misma dirección: esto es, en todos los grupos, al pasar de ser un colegio de un solo sexo ($=0$), a ser mixto ($=1$), la probabilidad de matricularse en dicha escuela disminuye. Más específicamente, **disminuye en 47,91 %** la probabilidad de que un estudiante del cuartil 1 se matricule la escuela; un **61,69%** la probabilidad de que un estudiante del cuartil 2 lo haga; un **57,08%** la probabilidad de que un estudiante del cuartil 3 y **48,21%** la probabilidad de que un estudiante del cuartil 4 lo haga. De este modo, no hay una relación ordinal entre el efecto de la variable y el quintil, siendo posible ordenar de más a menos probabilidad de elegir un colegio mixto a los cuartil del siguiente modo: 1, 4, 3 y 2.

La dependencia del establecimiento también es importante en todos los cuartiles para predecir la matricula escolar. Al aumentar en 1 el valor de la variable

Municipal, es decir al pasar de ser un colegio que no es municipal ($=0$), a serlo ($=1$), **disminuye 65,86%, 65,34%, 55,72%** la probabilidad de que un estudiante del cuartil 1, 2 y 3, respectivamente, se matricule en dicho colegio. Para el caso del cuartil 4, dado el valor $P > 0,05$ no se rechaza la hipótesis nula de que el coeficiente asociado a esta variable es $=0$, y por tanto concluimos que la variable **Municipal** no tiene efecto en la matrícula escolar de este grupo. Por su parte, al aumentar en 1 el Valor en **PSub**, es decir al pasar de ser un colegio que no es particular subvencionado ($=0$), a serlo ($=1$), **disminuye en 68,02%, 68,25%, 61,29%, 20,5%** la probabilidad de que un estudiante del cuartil 1, 2, 3 y 4, respectivamente, se matricule en dicho colegio. Es posible notar, que tanto la variable **Municipal** como la variable **Particular Subvencionado** tienen un efecto similar en la Matrícula escolar para los cuartiles 1,2 y 3, siendo levemente mayor la probabilidad de matricularse en dichos establecimientos para personas del cuartil 3 y teniendo nulo o escaso efecto para el cuartil 4. Por otra parte, al aumentar en 1 el Valor en **PPag**, es decir al pasar de ser un colegio que no es particular pagado ($=0$), a serlo ($=1$), **disminuye en 51,11%, 56,87%, 73,93% y 75,63%** la probabilidad de que un estudiante del cuartil 1, 2, 3 y 4, respectivamente, se matricule en dicho colegio. Así, a mayor cuartil del estudiante, menos probable sería matricularse en un establecimiento particular pagado. Al observar la tabla 51, que da cuenta de, para cada tipo de dependencia el porcentaje de estudiantes de cada cuartil; queda evidenciado que estos resultados, resultan contradictorios con la realidad: mientras los cuartiles 1,2 y 3, están en su mayoría en establecimientos municipales, la mayoría de los del cuartil 4 están en establecimientos pagados, lo cual no logra ser capturado por el modelo.

Tabla 50: Coeficientes del modelo 19 variables por cuartiles								
	Cuartil 1		Cuartil 2		Cuartil 3		Cuartil 4	
	p	OR	p	OR	p	OR	p	OR
(Intercept)	0,00	0,340908	0,00	0,152425	0,00	0,029338	0,00	0,001403
Mixto	0,00	0,520872	0,00	0,383065	0,00	0,429167	0,00	0,517909
Municipal	0,00	0,341352	0,00	0,346649	0,00	0,442756	0,47	0,968912
Psub	0,00	0,319838	0,00	0,317477	0,00	0,387081	0,00	0,794974
Ppag	0,00	0,488923	0,00	0,431282	0,00	0,260697	0,00	0,243718
MediaCH	0,00	0,853218	0,79	1,002863	0,00	1,072949	0,00	1,214192
MediaTP	0,00	1,976623	0,00	2,005078	0,00	2,044487	0,00	1,774766
Religión	0,00	0,723561	0,00	0,896236	0,00	1,276279	0,00	1,089687
Idioma	0,00	1,178367	0,00	1,223250	0,00	1,319131	0,00	1,280039
Cobro	0,00	0,999980	0,00	0,999977	0,00	0,999981	0,00	1,000003
Calidad.Ext	0,00	1,001882	0,00	1,002515	0,00	1,003112	0,00	1,004795
IED	0,50	1,000470	0,00	1,004393	0,00	1,006185	0,00	1,015975
GSE	0,00	0,953181	0,00	1,037375	0,00	1,279334	0,00	1,367377
Etnia	0,13	0,994873	0,02	1,007758	0,00	1,034284	0,1	1,010482
FDesarrollo	0,00	0,960588	0,00	0,982077	0,09	0,993696	0,22	1,005530
FSoc	0,01	0,960232	0,00	1,114725	0,00	1,081285	0,00	0,804667
FSalud	0,00	1,106764	0,00	1,118840	0,00	1,120961	0,00	1,110963
DFP	0,76	1,001221	0,00	1,019227	0,00	1,060885	0,00	1,121089
DFC	0,02	0,987143	0,82	0,998766	0,00	0,956949	0,00	0,888042
dist	0,00	0,321699	0,00	0,364076	0,00	0,431276	0,00	0,518963

Fuente: Resultados obtenidos mediante el programa R.

Las características de la formación en la educación media también afectan la probabilidad de matricularse en cierta escuela, siendo muchísimo más relevante la tenencia de educación técnico profesional en todos los cuartiles. Al aumentar en 1 el valor de **MediaCh**, es decir cuando el colegio pasa de no tener enseñanza media científico humanista (=0), a tenerla (=1), **disminuye en 14,68% la probabilidad de que un estudiante del cuartil 1** se matricule en dicho colegio y **aumenta en 7,29% y en 21,42% la probabilidad de que un estudiante del cuartil 3 y 4**, respectivamente, se matricule en dicho colegio. Además, dado el valor $p > 0,05$ para el caso de esta variable para los estudiantes del cuartil 2, no

rechazamos la hipótesis nula de que el coeficiente de la variable sea 0 y por tanto concluimos que la enseñanza media científico humanista, para este cuartil, tiene un efecto prácticamente nulo en la matrícula escolar. Por su parte, Al aumentar en 1 el Valor en **MediaTP**, es decir al pasar de ser un colegio sin enseñanza media técnico profesional (=0), a tener dicho tipo de enseñanza (=1), **aumenta en 97,66%, en 100,51%, en 104,45%, en 77,48%** la probabilidad de que un estudiante del cuartil 1, 2 y 3 ó 4, respectivamente, se matricule en la escuela en cuestión. De este modo, a mayor capital económico y cultural, mayor sería la probabilidad predicha por el modelo de matricularse en un establecimiento con enseñanza media científico-humanista, y menor tenderá a ser la probabilidad de matricularse en uno técnico profesional.

Tabla 51: Cuartiles del F. Capital según Dependencia						
		cuartiles Capital económico y cultural (agrupado)				Total
		Bajo (1)	Medio Bajo	Medio Alto	Alto (4)	
Municipal	Count	28824	25996	19848	10995	48380
	% within Dependencia	69%	61%	46%	25%	100%
P. Subvencionado	Count	44378	46394	50562	45867	187201
	% within Dependencia	23,7%	24,8%	27,0%	24,5%	100,0%
P.Pagado	Count	720	602	984	13244	15550
	% within Dependencia	4,6%	3,9%	6,3%	85,2%	100,0%
Corporaciones	Count	1925	1948	1778	708	6359
	% within Dependencia	30,3%	30,6%	28,0%	11,1%	100,0%
Total	Count	75847	74940	73172	70814	294773
	% within Dependencia	25,7%	25,4%	24,8%	24,0%	100,0%

Fuente: Resultados obtenidos mediante el programa SPSS.

La realización de regresiones separadas por cuartiles evidencia una mayor importancia de la prevista de la variable **religión**. Al aumentar en 1 el valor de la variable, es decir cuando un colegio pasa de no enseñar religión (=0), a enseñarla (=1), **disminuye en 27,68%, 10,38%,** la probabilidad de los estudiantes del

cuartil 1 y 2, respectivamente de matricularse en dicho colegio, mientras que **aumenta 27,63% y 8,97%**, respectivamente, para los estudiantes del cuartil 3 y 4. De este modo, mientras para aquellos de menores niveles de capital económico y cultural, la religiosidad del colegio disminuye la probabilidad de elegirlo; esta característica aumenta la probabilidad para aquellos con más capital.

De mediana importancia es el **idioma**. Al aumentar en 1 el valor en la variable, es decir al pasar de ser un colegio que no enseña ningún idioma extranjero (=0), a serlo (=1), **aumenta en 17,84%, 22,32%, 31,91% y 28%** la probabilidad de que el estudiante de cuartiles 1, 2, 3 y 4, respectivamente, se matricule en dicho colegio. De este modo: a mayores niveles de capital tendería a haber mayor probabilidad a elegir colegios que enseñen idiomas extranjeros.

El **cobro es una variable bastante relevante**. Al aumentar en 1 el valor de **Cobro**, es decir cuando el colegio cobra 10.000 pesos más, **disminuye en 20%, 23,01%, 18,96%** probabilidad de que estudiantes del cuartil 1, 2, 3 respectivamente, se matriculen en dicho colegio **y aumenta en 3,37%** la probabilidad de que estudiantes del cuartil 4 se matriculen en dicho colegio. Más específicamente, al pasar del menor valor (=0) al máximo (=100.000), disminuye en un 200%, 230,1% y 189,62% la probabilidad de que estudiantes de los cuartiles 1,2 y 3 respectivamente se matriculen ahí, a su vez que aumenta en un 33,74% la probabilidad de que un estudiante del cuartil 4 se matricule en dicho colegio.

De similar importancia es la calidad. Al aumentar en 1 el valor de **Calidad Externa**, es decir cuando el colegio tiene 1 punto más este índice que resume PSU y SIMCE (79,28 a 693,61), **aumenta en 0,19%, 0,25%, 0,31% y 0,48%** la probabilidad de los estudiantes de 1, 2, 3 y 4 cuartil, respectivamente, de matricularse en dicho colegio. Más específicamente, al pasar del menor valor (=79,28) al máximo (=689,03), aumenta en un 114,74%, 153,35%, 189,74% y 292,39% la probabilidad de los estudiantes de 1, 2, 3 y 4 cuartil, respectivamente, de matricularse en dicho colegio; evidenciándose la tendencia a darle mayor relevancia a las pruebas estandarizadas, en los sectores sociales de mayor capital económico y cultural. Además, al aumentar en 1 el valor de **IED**, es decir cuando el colegio tiene 1 punto más en el índice de experiencia docente (de un total de 100), **aumenta en 0,44%, 0,61% y 1,6%** la probabilidad de los estudiantes de cuartil 2,3 y 4, respectivamente, de matricularse en dicho colegio. Más específicamente, al pasar del menor valor (=0,88) al máximo (=84,2), aumenta en un 36,6%, 51,53% y 133,11% la probabilidad de los estudiantes de 2, 3 y 4 cuartil, respectivamente, de matricularse en dicho colegio, siendo el efecto prácticamente nulo para el cuartil 1 (Dado Valor $P > 0,05$ no se rechaza H_0 que establece que el coeficiente de esta variable es 0); evidenciándose, consistentemente con lo anterior, la tendencia a darle mayor relevancia a la proporción de profesores con títulos en educación, y a la experiencia docente, en los sectores sociales de mayor capital económico y cultural.

Por otra parte también hay variables sociales referidas al colegio que son relevantes. Al aumentar en 1 el valor en **GSE** del colegio, siendo sus estudiantes

de un mayor nivel socioeconómico, **disminuye en 4,68%** la probabilidad de los estudiantes del **cuartil 1** de elegir dicho colegio, mientras que **aumenta en 3,74%, 27,93% y 36,74%** la probabilidad de que estudiantes de los **cuartiles 2 , 3 y 4** respectivamente lo elijan. Más específicamente, al pasar del menor valor (=1) al máximo (=5), disminuye en un 18,73%, la probabilidad de los estudiantes del cuartil 1 de elegir dicho colegio, mientras que aumenta en 14,95%, 111,73% y 146,95% la probabilidad de que estudiantes de los cuartiles 2,3 y 4 respectivamente lo elijan. Acá nuevamente se observa una relación consistente entre las probabilidades y los cuartiles, habiendo mayor probabilidad de elegir colegios de GSE altos, en la medida que el estudiante tiene mayores niveles de capital.

Además, la Etnia prácticamente tiene un efecto nulo en la matrícula escolar del cuartil 1 (Dado Valor $P > 0,05$ no se rechaza H_0 que establece que el coeficiente de esta variable es 0), pero para los otros cuartiles, al aumentar en 1 el valor de la variable, es decir cuando el colegio aumenta en 1 el porcentaje de indígenas y extranjeros, **aumenta en 0,78%, 3,43% 1,05%** la probabilidad de que estudiantes de cuartil 2,3 y 4, respectivamente se matriculen en dicho colegio. En el cuartil 3 se observa un mayor aumento de probabilidad de matricularse en dicha escuela al aumentar el porcentaje de extranjeros e indígenas, pero aun siendo en todos los cuartiles un efecto más bien bajo. Además, al pasar del menor valor (=0) al máximo (=19,76), aumenta en 15,33% 67,75% y 20,71%, la probabilidad de estudiantes del 2,3 y 4 cuartil, respectivamente de elegir la escuela en cuestión.

Aspectos sociales vinculados a la manzana del establecimiento también influyen. Si bien para el cuartil 4 el **Factor desarrollo** tiene un efecto mínimo (Dado Valor $P > 0,05$ no se rechaza H_0 que establece que el coeficiente de esta variable es 0), al aumentar en 1 el Valor de la variable en la manzana de colegio (que tiene un rango = 6,53), **disminuye en 3,94%, 1,79%, 0,63%** la probabilidad de que los estudiantes de los cuartiles 1, 2 y 3 respectivamente se matriculen en dicho colegio. Más específicamente, al pasar del menor valor en el factor ($= -2,63$) al máximo ($= 3,9$), disminuye en un 25,74% 11,7%, 4,12% la probabilidad de estudiantes del cuartil 1, 2 y 3, respectivamente, de matricularse en dicho colegio; mostrándose cierta tendencia a que a cuartiles de mayor capital, mayor sería la probabilidad de elegir colegios en sectores de altos niveles de desarrollo, siendo en todos los casos el efecto bajo.

Menos importante son los niveles de socialización en la manzana del establecimiento. Al aumentar en 1 el valor de **Fsoc**, es decir cuando la manzana del colegio tiene 1 punto más en el factor de Integración a espacios de socialización secundaria (que tiene un rango = 1,53), **disminuye en 3,98% y 19,53%** la probabilidad de los estudiantes del **cuartil 1 y 4**, respectivamente, de matricularse en cierta escuela mientras que, **aumenta en 11,47% y 8,13%, la probabilidad de los estudiantes del cuartil 2 y 3**, respectivamente, de hacerlo. Por su parte, al aumentar en 1 el valor en el **Factor Crecimiento habitacional y servicios de salud** en la manzana de colegio (que tiene un rango = 6,5), **aumenta en 10,68%, 11,88%, 12,1% y 11,1%** la probabilidad de que estudiantes de cuartiles de capital 1, 2, 3 y 4, respectivamente, se matriculen en dicho colegio.

Más específicamente, al pasar del menor valor en el factor ($=-2,91$) al máximo ($=3,59$), aumenta en un 69,4%, 77,25%, 78,62% y 72,13% la probabilidad de que estudiantes de cuartiles de capital 1, 2, 3 y 4, respectivamente, se matriculen en dicho colegio. Esto evidenciaría que el efecto de este factor en la matrícula escolar es bastante similar por nivel socioeconómico.

Finalmente, también importan las variables relacionales. Si bien para el cuartil 1 el **DFP** no tiene prácticamente efecto en la matrícula escolar (Dado Valor $P>0,05$ no se rechaza H_0 que establece que el coeficiente de esta variable es 0), al aumentar en 1 su valor, es decir cuando la diferencia entre el factor poder de la manzana del colegio y del estudiante aumenta 1, **aumenta en 1,92%, 6,09% y 12,11%** la probabilidad de los estudiantes del **cuartil 2, 3 y 4**, respectivamente de matricularse en dicho colegio. Al pasar del valor mínimo ($=0$), al máximo ($=16,8$), aumenta en 32,3%, 102,29% y 203,43% la probabilidad de los estudiantes del cuartil 2,3 y 4, respectivamente de matricularse en dicho colegio. De este modo, en los cuartiles de mayor capital, toma más relevancia las diferencias en el factor poder.

Para el cuartil 2 el **DFC** no tiene prácticamente efecto en la matrícula escolar (Dado Valor $P>0,05$ no se rechaza H_0 que establece que el coeficiente de esta variable es 0). Sin embargo, al aumentar en 1 su valor, es decir al aumentar en 1 la diferencia entre el valor del factor capital económico y cultural en la manzana del estudiante y del colegio (con rango $=11,8$), **disminuye en 1,29%, 4,31%, y 11,2%** la probabilidad de que el estudiante de cuartil 1, 3 y 4, respectivamente se matricule en dicho colegio. De hecho, al aumentar del valor mínimo ($=0$), al

máximo (=11,8), disminuye en 15,17%, 50,8%, y 131,11% la probabilidad de que el estudiante de cuartil 1, 3 y 4, respectivamente se matricule en dicho colegio. Es decir, los estudiantes tienden a elegir colegios ubicados en contextos de similar nivel de capital económico y cultural, siendo muchísimo más fuerte esta tendencia, en el grupo de mayor nivel capital.

Finalmente, al aumentar en 1 kilómetro la **distancia** del estudiante al colegio, **disminuye un 67,83%, 63,59%, 56,87% y 48,1%** la probabilidad de que el estudiante de cuartil 1, 2, 3 y 4, respectivamente, se matricule en dicho colegio. Más específicamente, al aumentar del valor mínimo (=0), al máximo (=37,2), disminuye en 2523,28%, 2365,64%, 2115,65% y 1789,46% la probabilidad de que el estudiante de cuartil 1, 2, 3 y 4, respectivamente, se matricule en dicho colegio. Es evidente, que la distancia, siendo la variable más relevante en todos los cuartiles de capital económico y cultural, es más relevante en los cuartiles de menor capital.

En términos generales, es posible constatar que la gran mayoría de variables tiene importancia en la elección. Considerando como variables de **altísima importancia** a aquellas que al aumentar desde su valor mínimo al máximo, generan variaciones de la probabilidad de elegir el colegio, mayores a 300%; de **alta importancia** a aquellas que al aumentar desde su valor mínimo al máximo, generan variaciones de la probabilidad de elegir el colegio, entre 90% y 300%; de **mediana importancia** a aquellas que al aumentar desde su valor mínimo al máximo, generan variaciones de la probabilidad de elegir el colegio, entre 50% y 90%; de **baja importancia** a aquellas que al aumentar desde su valor mínimo al

máximo generan variaciones de la probabilidad de elegir el colegio entre 20% y 50%; y de **muy baja importancia** a aquellas que al aumentar desde su valor mínimo al máximo, generan variaciones de probabilidad inferiores al 20% o que no se puede afirmar que su coeficiente es distinto de cero ($P > 0,05$); en la tabla 52 se clasificaron a las variables, según su importancia, en cada modelo.

Tabla 52: Importancia de las variables en los modelos de 19 variables de los distintos cuartiles del F. Capital				
Importancia	Cuartil 1	Cuartil 2	Cuartil 3	Cuartil 4
Altísima (>300%)	Distancia	Distancia	Distancia	Distancia
Alta (>90% y <300%)	Cobro Calidad Externa MediaTP	Cobro Calidad Externa MediaTP	Calidad Externa Cobro GSE MediaTP DFP	Calidad Externa DFP GSE IED DFC
Mediana (>50% y <90%)	Psub FSalud Municipal Ppag	FSalud Psub Municipal Mixto Ppag	FSalud Ppag Etnia Psub Mixto Municipal IED DFC	MediaTP Ppag FSalud
Baja (>20% y <50%)	Mixto Religión F. Desarrollo	IED DFP Idioma	Idioma Religión	Mixto Cobro FSoc Idioma MediaCH Etnia Psub
Muy Baja (<20%)	GSE Idioma DFC MediaCH FSoc Etnia IED DFP	FSoc Etnia GSE F. Desarrollo Religión MediaCH DFC	FSoc MediaCH F. Desarrollo	Religión F. Desarrollo Municipal

Fuente: Elaboración propia.

En primer lugar, destaca que 4 de las 19 variables están siempre en las mismas categorías de importancia relativa (en negro en la tabla), estos son: Distancia de altísima importancia, Calidad Externa de alta importancia, Factor Crecimiento

habitacional y servicios de salud y Particular Pagado y Mixto, de mediana importancia. A su vez, hay 8 variables que están en la misma categoría de importancia para 3 de los 4 cuartiles (en azul en la tabla): es decir, para la mayoría de los cuartiles se cumple que el Cobro y Media técnico son de alta importancia (siendo la excepción el cuartil 4 para el cual estas variables son de baja y mediana importancia, respectivamente); Psub y Municipal son de mediana importancia (siendo la excepción el cuartil 4 para el cual estas variables son de baja y muy baja importancia, respectivamente); el idioma es de baja importancia (siendo la excepción el cuartil 1 para el cual es de muy baja importancia); Fsoc, MediaCH y FDesarrollo son de muy baja importancia (siendo la excepción para las dos primeras el cuartil 4 para el cual estas variables son de baja importancia; y siendo la excepción para la última el cuartil 1 para el cual la variable FDesarrollo es de baja importancia). En tercer lugar, hay 6 variables que están en la misma categoría de importancia para dos cuartiles (en verde en la tabla): (1) Mixto es de mediana importancia para los cuartiles intermedio, y es de baja importancia para los cuartiles extremos; (2) religión es de baja importancia para los cuartiles impares, y de muy baja para los pares, si bien en ambos casos la variable puede estar en categorías distintas, estas son categorías contiguas, dando cuenta de que no hay tanta variación en la importancia de dichas variables; (3) GSE es de muy baja importancia para los cuartiles de menor capital y de alta para los de mayor capital; (4) DFC es de muy baja importancia para los de menor capital, de mediana para el cuartil 3 y de alta para el 4; (5) la Etnia es de muy baja importancia para los de menor capital, de baja importancia para el cuartil 4, y de mediana para el 3; (6) DFP es de alta importancia para los cuartiles de mayores ingresos, de baja para el

cuartil 2 y de muy baja para el cuartil 3. Finalmente la variable IED (en rojo) tiene importancia disímil en todos los cuartiles siendo de muy baja importancia para el cuartil 1, de baja para el 2, de mediana para el 3 y de alta para el 4.

Realizado este análisis, se procedió a realizar 3 modelos más para cada cuartil; un primero, incluyendo las variables de Altísima, alta y mediana importancia, un segundo incluyendo solo las variables de altísima y alta importancia, y un tercero incluyendo solo a la variable de mayor relevancia en todos los cuartiles: la distancia. Los coeficientes de dichos modelos son en la mayoría de los casos muy similares a los de los modelos de 19 variables, por lo cual esta interpretación es válida también para los demás modelos. Para ver más detalles acerca de los coeficientes de dichos modelos véanse el anexo 13.

9.7.2. DISCUSION DE RESULTADOS

Tras analizar los distintos modelos generados para los 4 cuartiles que representarían distintos niveles socioeconómicos, es posible afirmar que las 19 variables elegidas logran R^2 de Nagelkerke entre 0,3 y 0,37. Esto confirmaría lo señalado al analizar el modelo general: en la matrícula escolar están incidiendo otras variables aquí no medidas. Es más, tras hacer este análisis separado por grupo según su nivel de capital económico y cultural, es posible afirmar que a mayor capital, las 19 variables elegidas tienen menor capacidad explicativa. De este modo, será necesario en investigaciones posteriores, profundizar en la búsqueda de los factores que inciden en la elección de escuela, sobre todo en los estratos de mayores ingresos y educación.

Además, la realización de estos modelos parciales, confirma nuevamente la relevancia de la distancia, donde es, para todos los cuartiles, el factor más determinante de la matrícula escolar. Su nivel predictivo es tan alto en comparación a las demás variables, que la inclusión de las 18 variables restantes no mejora en más de 0,05 el R^2 de Nagelkerke. La relevancia fundamental de la distancia, en un contexto de segregación residencial y distribución desigual de la calidad de la oferta educativa, probablemente genera fuertes tendencias de reproducción social de la posición de origen.

Sin embargo, a pesar de que en todos los casos la distancia es la variable más esencial, su importancia varía según cuartil. Específicamente al aumentar los niveles de capital económico y cultural, la importancia de la distancia disminuye, sin nunca dejar de ser muy importante. Esto evidenciaría que si bien hay tendencias reproductoras de la posición de origen, a través de la escasa movilidad, esta tendencia es más fuerte cuando hay menores recursos. En ese sentido, estudiantes con mayor capital se matriculan en colegios más distantes, indicando, probablemente, la existencia de *choice sets* más amplios, donde colegios ubicados en un mayor radio del hogar, son considerados como opciones factibles. Una explicación para esta diferencia puede ser estrictamente económica, en el sentido de que las familias de mayores recursos tienen en mayor proporción auto, pudiendo llevar a sus hijos más lejos en menos tiempo, o bien pudiendo pagar transporte escolar para ello. Otra explicación plausible pudiera ser al haber muy poca oferta de establecimientos de calidad en torno a los hogares de menores ingresos, la distancia que tendrían que recorrer para llegar al colegio con

buenos resultados en las pruebas estandarizadas más cercano, es demasiado grande. Finalmente, también se podría explicar este fenómeno, a partir de preferencias diferenciales de los grupos socioeconómicos de tal modo, que las familias de menor nivel de capital tengan alguna inclinación particular más pronunciada a elegir colegios cercanos. Para dirimir entre estas requerirá nuevas investigaciones que profundicen en torno a cuáles son las limitantes de la elección en contextos geográficos específicos, y cuáles son las preferencias de las familias de los distintos estratos sociales.

Después de la distancia, la variable de mayor importancia tiende a ser el cobro o la calidad externa. Respecto al cobro esta es de alta importancia para los 3 cuartiles de menor nivel socioeconómico y tiene bastante menor relevancia en el caso del cuartil 4. Aun así, en todos los cuartiles, al aumentar el cobro disminuye la probabilidad de matricularse en cierto colegio. Este antecedente, abalaría las teorías de elección racional más económicas, donde el cálculo costo-beneficio sería el crucial para tomar decisiones (Paramio, 2005). En ese sentido, los costos de la educación serán muy relevantes justamente para los cuartiles donde se tiene una mayor restricción presupuestaria, es decir, donde se tiene menores sueldos, y por ende se hace más costoso, en términos relativos, financiar la educación. Por el contrario, para el cuartil de mayores ingresos, dado que son familias de presupuestos mayores, los costos educativos ocupan una proporción menor de este presupuesto, y por ende, se hace menos relevante el precio de la educación, para tomar estas decisiones.

En cuanto a la Calidad externa, esta es siempre de alta importancia y en todos los casos mayores puntajes SIMCE-PSU generan mayores probabilidades de asistir a dicho establecimiento, resultado concordante con los obtenidos en los modelos generales. Mientras el mencionado cobro, aludía a los costos de la decisión; esta medida de calidad, apunta indirectamente a los beneficios. Colegios de mayores puntajes, se asociarían a mayores beneficios, en la medida que se adquiere un mayor manejo de los contenidos mínimos del currículo nacional, evaluado en ambas pruebas, y en la medida de que aumenta las probabilidades de ingreso a la educación superior, asociado comúnmente a mejoras salariales y laborales. Además, tal como se constató en los resultados al aumentar el capital tiende a ser levemente mayor el impacto de esta variable en la probabilidad de matricularse en cierta escuela. Es decir, las personas de mayor nivel socioeconómico tienden a considerar en mayor medida el SIMCE y la PSU en la elección escolar.

Seguramente, los rendimientos económico-laborales futuros son el principal móvil para buscar mayor educación de calidad. Esto pues, otro indicador de calidad educativa –menos asociado a retornos económicos futuros, en tanto no condiciona el ingreso a la educación superior de forma directa-, el índice de experiencia docente, tiende a tener menos importancia que la calidad externa. De hecho, su importancia es muy menor en el cuartil 1, pero su importancia aumenta hasta ser muy relevante para el cuartil 4. Esto daría cuenta de que familias de mayor capital tienden a matricular a sus hijos en establecimientos donde hay más profesores titulados en educación, y donde sus profesores tienen más experiencia docente. ¿Qué explica esta diferencia? Podría ser mayor valoración de las credenciales

universitarias de los docentes o mayores posibilidades de acceso a información para las familias de mayores niveles de capital. Sin embargo corroborar estas hipótesis será labor de futuras investigaciones. Aun así, siendo este indicador, junto al índice de Calidad Externa, aproximaciones al concepto de calidad educativa, se podría plantear que la calidad tiende a ser más importante en los cuartiles de mayor nivel socioeconómico.

Además de la calidad de la educación, otro beneficio asociado a la educación – particularmente a las posibilidades de inserción laboral futura- suele ser también de alta importancia: la tenencia de enseñanza media técnico profesional por parte del colegio. La relevancia de esta variable es mayor para los 3 cuartiles de menores ingresos, disminuyendo para el cuartil 4. Podría pensarse que para estas familias, el que el colegio imparta este tipo de enseñanza va asociado a un cálculo costo-beneficio. Si consideramos que los presupuestos de las familias de los cuartiles de menores ingresos son limitados como para cubrir estudios de educación superior y que incluso a veces necesitan que sus hijos aporten a dicho presupuesto, parece evidente que para estas, el que sus hijos estudien en colegios de enseñanza técnico-profesional, va asociado a mayores beneficios futuros, en tanto se vincula a mayor probabilidad de empleo al egreso de la educación escolar. Raczynski y Hernández dan cuenta de la relación entre la importancia de este aspecto, y el interés familiar por asegurar una pronta inserción en el mercado laboral al joven (2011). Esto para los autores daría cuenta de una visión instrumental de la educación, en tanto se ve como un medio para lograr inserción laboral; lo cual es sumamente congruente con las teorías de elección

racional. Esto podría explicar, porque para el cuartil de mayor capital económico y cultural, quienes constan de mayor presupuesto familiar, esta variable es menos relevante. Específicamente, al tener mayores recursos como para financiar educación superior, habría menor énfasis en asegurar altas probabilidades de empleo al egreso de enseñanza media.

En vez de esta última, para el cuartil 4, son otras 3 variables las que acompañan a las demás en aquellas de alta importancia. Específicamente el diferencial de capital económico y cultural, el diferencial de poder y el GSE. Particularmente, para las familias de los cuartiles 3 y 4 al aumentar el diferencial de poder aumentan las probabilidades de matricularse en dicho establecimiento. Esta relación es similar para el cuartil 1 y 2, pero de menor importancia. Estos resultados no tienen ninguna explicación plausible a luz de las teorías revisadas por lo que será labor de futuras investigaciones profundizar al respecto. Sin embargo es posible constatar, que mientras se observa una tendencia a preferir colegios homogéneos en términos de capital, en términos de poder se prefieren colegios dispares, lo cual daría cuenta de que la teoría de la reproducción social no aplica al ámbito del poder, al menos como aquí se ha operacionalizado. La relevancia de la similaridad de capital entre el colegio y el estudiante es de alta relevancia para el cuartil 4, teniendo mediana relevancia para el cuartil 3, y muy baja para los cuartiles 1 y 2. Esto indicaría que la tendencia a matricularse en establecimientos sociales que reproducen la posición social de origen es más fuerte en el grupo de mayor capital, donde es muy relevante la homogeneidad social entre el estudiante y el colegio.

En la misma línea, el GSE es de alta importancia para los dos cuartiles de mayores ingresos y de muy baja importancia para los de menores ingresos, esto indicaría que justamente aquellos de mayor nivel socioeconómico tienden a elegir establecimientos con estudiantes de más altos ingresos, mientras que para los de menores ingresos esto tiene poca relevancia. Como se mencionó para los modelos generales, las teorías más sociológicas de esta corriente enfatizaban en la elección de escuela orientada hacia facilitar trayectorias de movilidad social ascendente, lo que se traduciría en una tendencia a elegir establecimientos donde sus alumnos son de mayor nivel socioeconómico. Esta tendencia existiría aunque es débil, y sería más relevante en los grupos de mayores ingresos. Esto daría cuenta, de que si bien se tiende a preferir colegios con personas de niveles socioeconómicos altos, esto opera sobre todo en los dos grupos de mayor capital, donde al ser de mayor ingreso, esto generaría una tendencia a la reproducción social. Resalta en este sentido, que mientras que para los grupos de menor capital, la mayor importancia de la distancia, en contextos sociales segregados, empuja hacia la reproducción social; en los grupos de mayor capital, si bien la distancia es menos relevante que en los demás (aún siendo la variable más relevante), es más importante que en los demás la tendencia a matricularse en establecimientos de entornos socioeconómicos similares a los propios y en establecimientos con estudiantes de alto nivel socioeconómico. De este modo, la reproducción como tendencia social se encuentra siempre vigente, pero tomando diferentes formas en las prácticas de los distintos grupos sociales.

Las variables hasta aquí revisadas constituyen aquellas que son de alta o altísima importancia al menos para un grupo social. Hay además factores institucionales del colegio que inciden en la elección de escuela. La dependencia del establecimiento (ya sea municipal, particular subvencionado, o particular pagado) es de mediana importancia en los 3 cuartiles de menor capital, siendo solo si es particular pagado de mediana importancia para el cuartil 4. Posiblemente, esta diferencia se deba a una tendencia de los estudiantes del cuartil 4 a preferir establecimientos particulares pagados, siendo poco relevante la distinción particular subvencionado-municipal. Esto podría deberse a una desigual distribución de la oferta en Santiago, donde en los sectores donde viven personas de mayores ingresos, hay más establecimientos particulares pagados, o bien a la dificultad para pagar estos establecimientos de los cuartiles de menores ingresos. En términos más generales, la importancia de la dependencia del establecimiento podría vincularse con los beneficios a los que suelen asociarse cada tipo, al considerar frecuentemente las familias que los establecimientos particulares pagados son de mayor calidad (Raczynski y Hernández 2011). Esto daría cuenta de una elección racional, que utiliza esta variable como indicador de calidad, ante dificultad de acceder o interpretar información certera de calidad. Por otra parte, algunos han planteado que la importancia de la Dependencia se vincula en el uso de esta como método de señalización social o status (Thieme, 2010).

Para el cuartil 3, la Etnia también es una variable de mediana importancia. Si bien para los demás es de importancia baja o muy baja, en todos los casos al aumentar el porcentaje de indígenas y extranjeros aumenta la probabilidad de matricularse

en el establecimiento. Esto daría cuenta de factores sociales que inciden en la elección de escuela, habiendo una tendencia, sobre todo en el cuartil 3 a preferir establecimientos con más indígenas y extranjeros. Esta tendencia parece difícil ser explicada a partir de las teorías revisadas, por lo que queda propuesto para investigar en futuros estudios el porqué de esta tendencia.

Finalmente, las variables Religión, Idioma, MediaCH, FSoc y FDesarrollo tienden a ser de baja o muy baja importancia. Para los cuartiles de menores ingresos la religiosidad disminuye la probabilidad de elegirlo, mientras que en los de mayores ingresos la aumenta. Esto podría vincularse con una menor disponibilidad relativa de colegios religiosos a bajo costo, al haber un 53% de establecimientos religiosos con cobros mensuales iguales o inferiores a 25.000; y un 82% de establecimientos no religiosos en dicho rango. En cuanto al Idioma este es de baja importancia para los 3 cuartiles de más ingresos y de muy baja para el cuartil 1, seguramente esta diferencia se debe a que los sectores de mayor nivel socioeconómico consideran que el aprendizaje de un idioma extranjero en el colegio puede entregar mayores beneficios a nivel de empleabilidad, sin embargo en todos los casos la importancia de la variable es menor. Tener enseñanza Media científico humanista también es de importancia baja o muy baja, teniendo menor relevancia para los cuartiles de menores recursos. Esto puede deberse a que dichos cuartiles tienen menores expectativas de ingresar a la educación superior, y por ende les preocupa menos el poder prepararse para ello en un establecimiento de este tipo. Por su parte, el Factor Integración en espacios de socialización secundaria es de baja importancia en el cuartil 4 y de muy baja para los demás, habiendo una tendencia en

direcciones opuestas en distintos cuartiles. Esta extraña relación deberá ser estudiada con posterioridad. En la misma línea, mayores niveles en el factor desarrollo (factor de baja importancia en el cuartil 1, y de muy baja para los demás) generarían menor probabilidad de elegir escuela. Esto iría contra lo esperado, por lo que será labor de futuras investigaciones ahondar en el porqué de esta relación.

Finalmente, para todos los cuartiles las variables FSalud es de mediana importancia y Mixto es de mediana o baja (estando siempre cerca del 50%). Dadas estas similitudes, la discusión previa referida a los modelos generales, es aplicable a todos los cuartiles.

Sintetizando, lo más importante de este análisis pareciera ser, en primer lugar, que en todos los cuartiles se evidencian tendencias fuertes a la reproducción social, siendo el esencial el efecto de la distancia, el cual disminuye de importancia en los cuartiles de mayor capital, mientras que el diferencial de capital entre colegio y estudiante, y el GSE se hace más relevante en los cuartiles de mayor capital. De este modo, si bien los mecanismos de reproducción varían en cierto grado, operan a todo nivel socioeconómico. Por lo demás, es posible evidenciar elementos de racionalidad instrumental en la elección en todos los cuartiles, dada la importancia del cobro, los puntajes en las pruebas estandarizadas, el índice la enseñanza media técnico-profesional; de racionalidad limitada por la relevancia de la dependencia o de la experiencia docente –como aproximación a la calidad-. En ese sentido, la aproximación teórica propuesta, de toma de elecciones mediante racionalidad limitada en un contexto de reproducción social que condiciona

fuertemente el *choice set*, parece un abordaje apropiado para el caso de los estudiantes de Santiago, y de todos sus cuartiles según capital económico y cultural.

10. CONCLUSIONES

Con el objetivo de *“Determinar qué factores sociales y geográficos inciden en la probabilidad de matricularse en cierta escuela, por parte de las estudiantes de educación escolar de la ciudad de Santiago de Chile, y determinar el peso específico de cada uno de estos factores”*, y tras el análisis realizado con anterioridad, la presente sección de conclusiones presenta una síntesis de los hallazgos respecto a los factores que inciden en la matrícula escolar; un breve balance de las teorías, a la luz del caso de Santiago; y referencias al alcance y limitaciones de este estudio.

Los análisis realizados permiten detectar factores que inciden en la matrícula escolar vinculados al estudiante y su entorno, al colegio y su entorno, y a la relación estudiante-colegio. Al estudiar cuáles factores, vinculados con el colegio y su entorno y con la relación estudiante y colegio, son los determinantes en la elección, es posible concluir en primer lugar que el conjunto de características del colegio dadas por la Dependencia, el carácter Mixto del colegio, los tipo de enseñanza media que entrega, la enseñanza de idiomas extranjeros y de religión, el cobro mensualidad, la calidad medida a partir de pruebas estandarizadas, la experiencia docente, el nivel socioeconómico y las características étnicas de sus

alumnos, junto al conjunto de características del barrio del colegio como el Desarrollo Comunal, las oportunidades de Inclusión en espacios de socialización secundaria y los servicios de salud y crecimiento habitacional, y junto a la distancia al colegio del estudiante, y a las diferencias de Capital económico y Cultural y de Poder entre este y su colegio, no logran dar cuenta a cabalidad del fenómeno de la matrícula escolar. Los modelos aquí desarrollados dan cuenta de un ajuste (R^2 de Nagelkerke) en torno al 0,3; siendo 1 el valor de este indicador cuando el ajuste es perfecto, esto daría cuenta de que hay otros fenómenos que están incidiendo en la matrícula escolar más allá de los aquí considerados.

En segundo lugar, podemos concluir que el factor más determinante en la matrícula escolar es la distancia entre la vivienda del estudiante y del colegio. En ese sentido, la hipótesis 2, que establece que “*La distancia será un factor de peso en la probabilidad de matricularse o no en un colegio*”, es corroborada por los resultados de la investigación. Teniendo en cuenta la segregación residencial de Santiago y la desigual distribución de la oferta educativa en la ciudad, donde los establecimientos de mayor calidad –en términos de SIMCE y PSU- tienden a ubicarse donde residen los sectores de mayor nivel socioeconómico; la importancia de la distancia en la matrícula escolar tendría un fuerte efecto de reproducción social, en tanto sectores de mayor nivel socioeconómico tenderían ir a sus colegios cercanos, de mayor calidad, y los de menor nivel socioeconómico tenderán a ir a sus colegios cercanos, esta vez de menor calidad. De este modo, esta conclusión estaría relevando la importancia de abordar el fenómeno de la matrícula escolar considerando aspectos sociales y geográficos, ya que la posición

que se ocupa en el espacio geográfico y social está claramente incidiendo en las elecciones familiares.

En tercer lugar es posible recalcar que aún siendo la distancia el factor más relevante y siendo este muchísimo más importante que todos los demás. El nivel socioeconómico de los estudiantes, medido aquí como capital económico y cultural es de alta importancia, y complementa a la distancia en su rol de reproducción de la posición de origen. En este ámbito, cabe señalar que mientras la hipótesis 3.1 que establece: *“La semejanza en el nivel socioeconómico del entorno del estudiante y del colegio es el factor de mayor incidencia en la elección de escuela”* es rechazada –dado que la distancia es el factor de mayor incidencia-, la hipótesis 3 que plantea de modo más general *“La semejanza entre las características sociales del estudiante y de su barrio y el colegio y de su barrio aumenta la probabilidad de matricularse en cierta escuela”* se confirma. Particularmente, este estudio muestra que el factor capital económico y cultural, a través del cual medimos el nivel socioeconómico, es el tercer factor más relevante en la matrícula escolar. De este modo, efectivamente se constata que hay una tendencia a reproducir la posición de origen, al tender las familias a asistir con mayor probabilidad a establecimientos de entornos con condiciones socioeconómicas similares a las propias.

La importancia del nivel socioeconómico no solo se expresa en la relevancia de la semejanza entre el factor capital económico y cultural del entorno del estudiante y del colegio, sino también en las tendencias de los estudiantes de distintos niveles de capital económico y cultural a asistir a distintos tipos de establecimientos. De

hecho los resultados avalan las hipótesis 1, 1.1-1.4 que plantean que *“Estudiantes de distintos nivel socioeconómico sociales tienden a asistir a establecimientos de distintas características”, “Las familias de nivel socioeconómico medio-alto y alto tenderán a optar por establecimientos privados; y las de nivel socioeconómico medio bajo y bajo tenderán a optar por establecimientos públicos.”*, *“Las familias de mayor nivel socioeconómico tenderán a optar por establecimientos de mayor calidad.”* y *“Las familias de nivel socioeconómico medio-alto y alto tenderán a optar por establecimientos científico-humanistas; y las de nivel socioeconómico medio-bajo y bajo tenderán a optar por establecimientos técnicos-profesionales”*. Tras los análisis realizados se hace evidente que en los grupos de mayor capital económico y cultural hay una tendencia mayor a matricularse en establecimientos con enseñanza media científica humanista, particulares pagados, de mayor cobro y de mayor calidad. Quienes tienen mayores niveles de capital podrían estar orientados hacia establecimientos de estas características en tanto estos aumentan sus probabilidades de acceder a educación superior, pudiendo con esto reproducir su posición educacional y económica de origen.

En la misma línea, la diferente importancia otorgada por los distintos niveles socioeconómicos a los distintos factores analizados que inciden en la elección escolar, confirma la importancia del nivel socioeconómico en la elección. Particularmente, se constata que al aumentar los niveles de capital económico y cultural, la importancia de la distancia (confirmando las hipótesis 2 y 2.2), del cobro, de tener enseñanza media técnica, de ser municipal y de ser particular subvencionado disminuye; mientras la relevancia de la experiencia docente, del

grupo socioeconómico promedio del colegio, del diferencial de capital económico y cultural, del diferencial de poder y del Idioma aumenta. En ese sentido, no solo distintos niveles socioeconómicos eligen colegios distintos, sino que también le otorgan distinta importancia a distintos aspectos. Se puede notar, que además de las diferencias relacionadas con la dependencia, donde por ejemplo, para los de mayor nivel socioeconómico lo más relevante es si el establecimiento es o no particular pagado, se puede concluir que variables más económicas, y más asociadas a la pronta inserción laboral son más relevantes para los de menor capital y variables sociales toman mayor relevancia en los grupos de mayor capital.

Si bien, las diferencias constatadas respecto a las diferencias de nivel socioeconómico en la elección de escuela podían parecer previsibles, hay ciertas constataciones que dan cuenta de diferencias más finas respecto a la importancia de la calidad. Específicamente, mientras la calidad en la educación, medida a partir de puntajes en las pruebas estandarizadas es un factor que incide con alta importancia para todos los grupos socioeconómicos, otro indicador de calidad, la experiencia docente, del cual se cuenta con menos información pública disponible para los padres, tiene una importancia radicalmente distinta por grupo socioeconómico, siendo de muy baja importancia para el de menor nivel de capital económico y cultural, y siendo alta para el de mayor. Esto podría interpretarse como que hay accesos diferenciados a fuentes de información que permiten que los sectores de más ingreso y educación, le otorguen más peso en este factor.

Además de la importancia de la calidad y del nivel socioeconómico del barrio del estudiante –y su similaridad con la del barrio del colegio-, es posible concluir que el segundo factor más relevante en la matrícula escolar es la calidad –media en SIMCE y PSU-, esto daría cuenta de cierta orientación de los padres hacia encontrar para sus hijos la educación de mayor calidad. De este modo, en el contexto de reproducción demarcado por la importancia de las variables anteriores, habría elementos de elección racional que se ven expresados en la importancia de esta variable.

Complementario a esto, hay aspectos institucionales del colegio que también inciden aunque en menor grado en la elección de escuela. Específicamente: el cobro, su dependencia, el índice de experiencia docente, si es mixto, si enseña idiomas. Posiblemente, a los padres les importa el cobro en tanto poseen recursos limitados, y la dependencia, experiencia docente e idioma del establecimiento, en la medida que estos se asocian a aproximaciones de una idea de calidad educativa, en ese sentido, estas variables aparecen vinculadas con posibilidades de acceso futuro a educación superior o a ciertos empleos. Si es mixto el colegio o no se podría vincular con la pretensión de formar habilidades sociales de los sujetos para relacionarse con personas de ambos sexos, cuestión que podría ser útil en el ámbito laboral.

Además, es posible concluir que “Las características sociales de los estudiantes del colegio y de su barrio se relacionan e inciden en los colegios en que dichos estudiantes se matriculan” (hipótesis 4) y pero que no siempre “*Las familias tenderán a optar por establecimientos ubicados en barrios con características*

sociales similares a las suyas” (hipótesis 4.1) ni *“por establecimientos ubicados en barrios con buenos indicadores municipales y sociales”* (hipótesis 4.2). Es un hallazgo relevante notar que las características sociales del barrio del colegio, por lo general, parecen ser menos relevantes que la mayoría de las características institucionales de los mismos. De hecho las variables barriales con Servicios de Salud y Crecimiento habitacional, Desarrollo e Inclusión en espacios de socialización secundaria, son aspectos que no tienen gran importancia en la elección de escuela (son de mediana, baja o muy baja importancia, respectivamente). A pesar de tener baja relevancia, si tienen cierto efecto, particularmente la variable del barrio de colegio de mayor relevancia es el Factor de Servicios de Salud y Crecimiento habitacional (mediana importancia) e indicaría una mayor tendencia a matricularse en el colegio, al aumentar este. Esto evidenciaría que las familias están priorizando colegios ubicados en zonas con peores servicios de salud, pero de crecimiento habitacional lo que podría vincularse al surgimiento de nuevas zonas residenciales por crecimiento poblacional. En la misma línea, aunque con baja importancia, las familias tienden a matricularse en mayor medida en establecimientos en sectores de bajo Desarrollo Comunal. Estos resultados estarían indicando, no solo no que no hay una tendencia a preferir establecimientos ubicados en barrios ubicados con buenos indicadores municipales y sociales, sino que de hecho, se observa la tendencia contraria: las familias están matriculando a sus hijos, con mayor probabilidad en establecimientos ubicados en barrios de bajo desarrollo y servicios de salud. Esta situación podría estar sucediendo por la desigual distribución de los servicios sociales y municipales en las comunas de Santiago, que no deja a las

familias con muchas oportunidades de optar por colegios ubicados en barrios “mejores”, pero también puede suceder que el colegio aparezca para ellos como un espacio social aislado de su barrio, en tanto es tras sus murallas donde los alumnos estudian y se relacionan con otras personas, más que en su entorno en general. Futuras investigaciones debieran profundizar en comprender este fenómeno, y develar si lo que sucede es que el barrio de un colegio es poco importante para las familias, es que tienen percepciones de estos que distan de los indicadores de desarrollo municipal aquí utilizados, o que aún cuando es importante y tienen las percepciones concordantes con los indicadores aquí utilizados, no tienen las opciones reales suficientes como para optar por establecimientos en barrios de mejores condiciones sociales y municipales.

Por otra parte, esta tesis permitió también dar cuenta de la relevancia de variables relacionales entre colegio y estudiante. Particularmente, se analizaron las diferencias de capital económico y cultural y de poder entre el barrio de ambos. Los resultados permiten afirmar que, si bien las familias optan por establecimientos en barrios de niveles de capital similares, como ya se ha constatado, también estas tienden a elegir colegios que son disímiles en cuando a al puntaje en el Factor Poder de su entorno; rechazando por ende ambas hipótesis específicas (4.1 y 4.2). La diferencia en el Factor Poder es de mediana importancia para las familias, de modo que estas tienden a privilegiar colegios más disímiles, es decir, privilegian colegios ubicados en barrios donde hay más diferencias con el propio, a nivel de la posición ocupacional en la estructural y de inmovilidad diaria. De este modo, mientras habría una tendencia más fuerte hacia

la homogenización social, en términos de capital económico y cultural, esto pareciera indicar una tendencia a la heterogenización social, en términos de poder (posición ocupacional e inmovilidad diaria), cuestión que a la luz de las teorías revisadas parece inexplicable. Habrá que por ello ahondar, en futuras investigaciones, en cuál sería la explicación de este fenómeno.

Teniendo en cuenta todos los factores que inciden en la elección y matrícula escolar señalados es posible hacer un balance de las perspectivas teóricas aquí consideradas y su aplicación para el caso de Santiago de Chile. Al respecto, es posible concluir que el abordaje de la toma de decisiones educativas como un fenómeno de reproducción social, donde estas tendencias determinan el *choice set* de las familias, y luego estas deciden a partir de una racionalidad limitada, parece ser bastante adecuado para la realidad de la capital del país. Las importantes tendencias reproductivas se constatan fundamentalmente en la importancia de la distancia, en un contexto donde la oferta educativa, al igual que la demanda está distribuida de forma muy desigual, dejando al alcance de las familias mayoritariamente a escuelas que tienen resultados educativos que fomentan la reproducción de su posición en la estructura. Esto se ve complementado, con la tendencia que se observa a matricular a sus hijos en establecimientos de niveles de capital educativo y económico similar, habiendo una inclinación hacia vincularse con personas de origen similar, y en ese sentido, tender a mantener dicha posición social.

Sin embargo, también inciden en la elección de escuela aspectos que develan cierta racionalidad. Las familias tienden a matricular a sus hijos en escuelas de

mayor calidad –medida como SIMCE y PSU-, que se vinculan a mayores expectativas de inserción laboral al egreso –al tener enseñanza media técnico profesional-, o que presentan características que suelen asociarse con nociones de calidad, como lo es la dependencia particular o la enseñanza del idioma. De este modo, es importante reconocer, que las elecciones educativas aparecen como fenómenos sociales complejos, donde tendencias sociales reproductoras se entremezclan con las consideraciones de beneficios y costos que hacen las familias, en contextos de información limitada y desde posiciones sociales particulares, lo cual le otorga distinta relevancia a distintos aspectos.

Por lo demás también aquí se ha constatado que hay tendencias que no se han podido catalogar ni como reproductoras, ni como orientadas por la elección racional, como podría ser la tendencia a optar por establecimientos ubicados en barrios con puntajes en el factor poder más diferentes a los del propio barrio. En ese sentido, será relevante seguir profundizando en estos indicadores sociales que caracterizan los barrios de los colegios y de los estudiantes, que están de algún modo incidiendo en la elección, pero que los abordajes teóricos predominantes en materia de elecciones educativas no están pudiendo explicar.

A modo de cierre, cabe señalar que este estudio si bien permite dar un paso en la comprensión de los factores revelados que inciden en la elección de escuela, tiene limitaciones. Particularmente, como ya se señaló, destaca la constatación de que si bien 17 de las 19 variables estudiadas inciden en la matrícula escolar, estas solo explican una parte del fenómeno, por lo cual será fundamental en futuras líneas de

investigación ahondar en qué otros elementos inciden en la matrícula y elección escolar, pero aquí no están siendo captados.

Por otra parte, el avance que constituye el estudiar cómo factores del barrio inciden en la elección escolar deja algunas preguntas abiertas: ¿Por qué las familias tienden a escoger colegios en entornos con puntajes en el factor poder más disímiles a los suyos? ¿Por qué no eligen colegios en barrios con mayor desarrollo? Futuros estudios podrían ahondar en los procesos de elección de las familias buscando entender el porqué de estas tendencias.

A la luz de los resultados de esta investigación queda relevada la importancia de los elementos geográficos en fenómenos sociales, como lo es la elección de escuela. Familias y colegios, están social y geográficamente situadas, por lo que para continuar profundizando la comprensión de la toma de decisiones educativas, los elementos geográficos no pueden ser obviados. Es más, en futuros estudios elementos urbanísticos debiesen ser incorporados; avanzando hacia el desarrollo de medidas de distancia más cercanas a la noción de ésta que puedan tener las familias y que vinculen espacio físico con conectividad.

Finalmente, es posible notar que el problema de la elección de escuela, dada su complejidad, no queda del todo resuelto. Constatados los factores más importantes que inciden en esta decisión educacional, hay muchas líneas de trabajo que podrían continuar aportando a la comprensión de este problema: algunas que pretenden ahondar en qué otros factores inciden, otras que pretendan explicar porqué estos factores inciden, y otras que apunten al refinamiento de las

medidas de distancia –variable fundamental en la matrícula escolar. Cualquiera de ellas, dados los resultados aquí encontrados, deberá considerar cómo este fenómeno social se encuentra geográficamente situado.

11. BIBLIOGRAFÍA

ACEVEDO, I., & VALENZUELA, J. (2011). Ley de Subvención Escolar Preferencial: ¿Más oportunidades de elección para los estudiantes más vulnerables? *Centro de Investigación Avanzada en Educación (CIAE) y Departamento de Economía Universidad de Chile* .

ACHARÁN VERA, M. (2008). Efectos de la competencia política sobre la cobertura de la matrícula escolar básica en Chile. Evidencia empírica de 1852-2000. *Tesis de Magister Pontificia Universidad Católica de Chile* .

AEDO, C. (1996). Calidad de la educación y elementos de mercado. *Educación en Chile, un desafío de equidad, ENERSIS*, 1-25.

AEDO, C. & SAPELLI, C. (2001) El sistema de *voucher* en la educación: una revisión de la teoría y la evidencia empírica para Chile. Centro de Estudios Miguel Enríquez, Archivo Chile.

ALTONJI, J., HUANG, C.-I., Y TABER, C. (2010). Estimating the cream skimming effect of school choice. *Working Paper Series, n° 16579*.

ÁLVAREZ, F., TEIRA, D., Y ZAMORA, J. (2005). *Filosofía de las Ciencias Sociales*. Madrid: UNED.

ÁLVAREZ GALLEGO, A. (2001). Del Estado docente a la sociedad educadora: ¿un cambio de época? *Revista iberoamericana de educación, número 26*.

ANSIÓN, J., LAZARTE, A., MATOS, S., RODRÍGUEZ, J., Y VEGA-CENTENO, P. (1998). *Educación: La mejor herencia*. Lima: Pontificia Universidad Católica del Perú.

AROCENA, J. (1995) "El Desarrollo Local un Desafío Contemporáneo". Editorial Nueva Sociedad. Caracas, Venezuela.

ASÚN, R. (2006A). Construcción de cuestionarios y escalas: El proceso de la producción de información cuantitativa. En M. Canales, *Metodologías de investigación Social* (págs. 63-113). Santiago: LOM.

ASÚN, R. (2006B). Medir la realidad social: El sentido de la metodología cuantitativa. En M. Canales, *Metodologías de investigación social*.

BAST, J., Y WALBERG, H. (2004). Can parents choose the best schools for their children? *Economics of Education Review, Vol.23, Issue 4, 431-440*.

BELL, C. (2005). All Choices Created Equal? How good parents choose "failing" schools? *Working Paper, National Center for the Study of Privatization in Education, Columbia University*.

BELLEI, C. (2000). Educación media y juventud en los 90. Actualizando la vieja promesa. *Última década, n°12, CIDPA Viña del Mar* , 45-88.

BELLEI, C., & GONZALEZ, P. (2003). Educación y competitividad en Chile. En O. Muñoz, *Hacia un Chile competitivo: instituciones y políticas* (págs. 109-192). Santiago: Editorial Universitaria de Chile-FLACSO.

BELMONTE AROCHA, J., & GUILLAMÓN CARRASCO, S. (2005). Televisión, educación y construcción de identidad de los telespectadores. *Comunicar: Revista científica iberoamericana de comunicación y educación* 25(2) .

BENENSON, I. (2004). Agent-Based Modeling: From Individual Residential Choice to Urban Residential Dynamics. En M. Goodchild, y D. Janelle, *Spatially Integrated Socia IScience: Examples in Best Practice* (págs. 67-95). Oxford University Press.

BENENSON, I., Y TORRENS, P. (2004). *Geosimulation. Automata-based modeling of urban phenomena*. Inglaterra: John Wiley y Sons, ltd.

BERGER, P. L., & LUCKMANN, T. (2001). *La construcción social de la realidad*. Buenos Aires: Amorrortu.

BERNAL, J. (1999). Elección de escuela, clase social y fuerzas del mercado. *Anuario de Pedagogía*.

BERNETE, F. (2010). Usos de las TI C, relaciones sociales y cambios en la socialización de las y los jóvenes. *Revista Estudios de Juventud* 88 , 97-114.

BEYER, H. (2000). Entre la autonomía y la intervención: Las reformas de la educación en Chile. En F. Larraín, & R. Vergara, *La transformación económica en Chile* (págs. 643-708). Santiago: CEP.

BEYER, H. (2008). Más financiamiento en educación y un mejor diseño de la subvención. En C. Bellei, D. Contreras, & J. Valenzuela, *La agenda pendiente en educación* (págs. 184-204). Santiago: UNICEF.

BIFULCO, R., Ladd, H., y Ross, S. (2007). Public School Choice and Integration: Evidence from Durham, North Carolina. *Working Paper 2007-41R, University of Connecticut*.

BOURDIEU, P. (1998). *Capital cultural, escuela y espacio social*. Siglo XXI editores.

BOURDIEU, P., Y PASSERON, J. (1973). *Los estudiantes y la cultura*. Buenos Aires: Labor.

BOURDIEU, P. (1989). El espacio social y la génesis de las "clases". *Estudios sobre las Culturas Contemporáneas* 3(7): 27-55.

BOURDIEU, P., Y PASSERON, J. (1996). *La reproducción. Elementos para una teoría del sistema de enseñanza*. México: Distribuciones Fontamara.

BOURDIEU, P. (1997). Razones prácticas sobre la teoría de la acción. Barcelona: Anagrama.

BOURDIEU, P. (2000). *Poder, Derecho y Clases Sociales*. Bilbao: Desclée.

BRAVO, D., CONTRERAS, D., Y SANHUEZA, C. (1999). *Rendimiento Educativo, Desigualdad, y brecha de desempeño público/privado: 1982-1997*. Santiago: Departamento de economía, Universidad de Chile.

CANALS, C., AGURRE, C., BLANCO, C., FÁBREGA, F., MENA, C., PAULUS, N (2013). *Disecionando el voucher en Chile (en revisión)*.

CÁRDENAS, V. et al (2012) *Participación Política Indígena y Políticas Públicas para Pueblos Indígenas en América Latina*. Fundación Konrad Adenauer (KAS), Programa Regional de Participación Política Indígena.

CARUZ TORO, M., OSSA RODRÍGUEZ, M., Y VON BISCHHOFFSHAUSEN MULLER, D. (2006). El proceso decisional de los padres frente a la elección de colegios. Seminario de título para optar al título de Ingeniero Comercial. Santiago: Facultad de Economía y Negocios, Universidad de Chile.

CASTELLS, M. (2008). *La cuestión urbana*. México: Siglo XXI.

CASTILLO, P. (2006). El desarrollo local en la gestión municipal. *Ciencias Sociales Online* 3(1) , 103-114

CEA D'ANCONA, M. (1999). *Metodología cuantitativa: estrategias y técnicas de investigación social*.

CEBALLOS, J. G. (1997). *Introducción a la sociología*. Santiago: LOM.

CHAKRABARTI, R., Y ROY, J. (1996). The economics of Parental Choice. En D. Brewer, y P. Mcewan, *Economics of education* (págs. 336-342). Elsevier Science Ltd.

CHIHU AMPARÁN, A. (1998). La teoría de los campos de Pierre Bourdieu. *Polis* , 179-198.

CHUBB, J.E. Y MOE, T.M. (1990). Politics markets and america's schools. Washington, D.C.: The Brookings Institution.

COHEN, G. (2000). Libertad y Dinero. *Estudios Públicos*, 80, 51-76.

CONTRERAS, D. Y PLAZA, G. (2007). Participación laboral femenina en Chile: ¿Cuánto importan los factores culturales? *Serie documentos de trabajo n°235*, Facultad de Economía y Negocios, Universidad de Chile.

COORDINACIÓN NACIONAL DE SUBVENCIONES. (2012). *Valores de la subvención escolar, Ministerio de Educación*. Recuperado el 21 de Septiembre de 2012, de Comunidad Escolar:

<http://www.comunidadescolar.cl/documentacion/Subvencion/informes/valor-subvenciones-MARZO-2012.pdf>

COORDINACIÓN NACIONAL DE SUBVENCIONES. (2011). *Valores de otras subvenciones*. Recuperado el 21 de Septiembre de 2012, de Comunidad Escolar: <http://www.comunidadescolar.cl/documentacion/Subvencion/informes/otros-valores-subvenciones-DICIEMBRE-2011-SEP.pdf>

CÓRDOBA, C. (2006). Elección de escuela en sectores pobres de Chile. *Simposio: Políticas educacionales y gestión de sistemas escolares - PENS/EDU – 1*. Madrid: Departamento de Sociología VI. Facultad de Educación. Universidad Complutense de Madrid.

CORNEJO CHÁVEZ, R. (2006). El experimento educativo chileno 20 años después: Una mirada crítica a los logros y falencias del sistema escolar. *Revista Iberoamericana sobre calidad, eficacia y cambio en educación (REICE)*, Vol.4, N°1, 118-129.

CORREA, J. (2010) *Plurinacionalidad. Democracia en la diversidad*. De Alberto Acosta y Esperanza Martínez (Comp.) Editorial Universidad Bolivariana, Santiago, 2009, 208 págs. Comentarios y reseñas de libros: Polis, Revista de la Universidad Bolivariana, Volumen 9, N° 26, 2010, p. 437-441.

CORVALÁN, J. (2003). Financiamiento compartido en la educación subvencionada. Fundamentos, resultados y perspectivas. En R. Hevia, *La educación en Chile hoy*. (págs. 165-178). Santiago: Ediciones Universidad Diego Portales.

CORVALÁN, J. (2010). El financiamiento compartido en la educación subvencionada chilena. Apuntes a partir de los resultados de una investigación. *Persona y Sociedad*, Vol. 14, n°3, ILADES, Universidad Alberto Hurtado, 213-229.

COX, C. (1997). La reforma de la educación chilena: contexto, contenidos, implementación. *Coleccion de estudios CIEPLAN*, N°45, 5-32.

COX, C. (2001). *Las políticas educacionales de Chile en las últimas dos décadas del siglo XX*. Recuperado el 31 de Agosto de 2012, de Universidad de Chile: http://www.google.cl/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&ved=0CCQQFjAA&url=http%3A%2F%2Fwww.lapetus.uchile.cl%2Fapetus%2Fc1%2Fdownload.php%3Fid%3D2329&ei=QZk_UILKO4XG6AHUxICoAg&usg=AFQjCNEbyDxx-dMBU1piFf0r8qDo45NXvw

CRUZ, P. (2006). La educación formal en Chile desde 1973 a 1990: un instrumento para el proyecto de Nación. *iejas y nuevas alianzas entre América latina y España: XII Encuentro de Latino Americanistas españoles* .

DEL ACEBO, E. (1984) *La ciudad, su esencia, su historia, sus patologías*. Editorial Fades, Buenos Aires.

DEL ACEBO, E. (1984) *Sociología del arraigo- Una lectura crítica de la teoría de la Ciudad*. Editorial Claridad, Buenos Aires.

DEL CUETO, C. (2004). Estrategias educativas de las clases medias en urbanizaciones cerradas del gran Buenos Aires. *Espiral*, vol.11, n°31, 249-276.

DEPARTAMENTO DE ESTUDIOS Y DESARROLLO, Ministerio de Educación (2007). *Indicadores de la educación en Chile 2007. Documento preliminar*. Recuperado el 22 de 05 de 2012, de Ministerio de educación: http://w3app.mineduc.cl/mineduc/ded/documentos/Indicadores_de_la_Educacion_2007.pdf

DE SENA, A., Y SCRIBANO, A. (2009). *as segundas partes sí pueden ser mejores: algunas reflexiones sobre el uso de datos secundarios en la investigación cualitativa*. Recuperado el 02 de 12 de 2011, de Scielo Brazil: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttextpid=S1517-45222009000200006ylnq=enynrm=iso>

ELACQUA, G. (2004a). Información y libre elección en educación. *En foco*, n°25, *Expansiva*, 1-13.

ELACQUA, G. (2004b). *School choice in Chile: An analysis of parental preferences and search behavior*. Nueva York: Universidad de Columbia, Centro Nacional para el Estudio de la Privatización en la Educación.

ELACQUA, G., Y FÁBREGA, R. (2004). *El consumidor de la educación: el actor olvidado de la libre elección de escuelas en Chile*. Santiago.

ELACQUA, G., MONTT, P., & SANTOS, H. (2012). Financiamiento Compartido en Chile: Antecedentes, Evidencia y Recomendaciones. *Instituto de políticas públicas, Diego Portales* . Santiago.

ELSTER, J. (1995). *Tuercas y tornillos. Una introducción a los conceptos básicos de las Ciencias Sociales*. Barcelona: Gedisa.

ELSTER, J. (2001). *Emociones, adicción y conducta humana*. Barcelona: Paidós.

EPPLE, D., Y ROMANO, R. (1998). Competition between private and public schools, *vouchers*, and peer-groups effects. *The American Economic Review*, Vol. 88, n° 1, 33-62.

ESPINOZA O. Y GONZÁLEZ, L.E. (1993). La experiencia del proceso de desconcentración y descentralización educacional en Chile 1974-1989. Documento Programa interdisciplinario de investigación en educación (PIIE). Recuperado el 3 de Enero del 2013 de: http://www.blgoo.com/media/users/1/91093/files/descentralizacion_oscar_espinoza2.pdf

FERNÁNDEZ, M. (2004). Elección de escuela: efectos sociales y dilemas en el sistema educativo público en Andalucía. *Revista de educación*, n°334, 377-390.

FERREYRA, C. (2006) Análisis comparativo de dos experiencias de Cuasi – Mercado: el sistema escolar de Nueva Zelanda y de Chile. Universidad de San Andrés.

FRIEDMAN, M. 1955. The Role of Government in Education in *Economics and the public interest*. Ed. Solo, R.A. New Brunswick, NJ : Rutgers University Press.

FRIEDMAN, M. Y FRIEDMAN, R (1980). Free to choose. New York y London: HBJ.

FRIEDMAN, M., Y FRIEDMAN, R. (1982). Capitalism and freedom. Chicago: The University of Chicago Press.

FRIEDMAN, M. (1995). Public schools: Make them private. Cato institute briefing paper n°23. Recuperado el 30 de Noviembre del 2012 de Cato Institute: <http://www.cato.org/sites/cato.org/files/pubs/pdf/bp023.pdf>

FRIEDMAN, M. (2003). CNBC Interview: "Milton Friedman on vouchers". Recuperada el 26 de Noviembre del 2012 de The Friedman Foundation for Educational Choice: <http://www.edchoice.org/The-Friedmans/The-Friedmans-on-School-Choice/Milton-Friedman-on-Vouchers.aspx>

FRIEDMAN, M. (2005). Free to choose. *The wall street journal* 9 de Junio: p.A16. Recuperada el 20 de Noviembre del 2012 de The university of Texas at Dallas: <http://www.utdallas.edu/~plewin/FriedmanOnVouchersFreeToChoose.pdf>

FRIEDMANN, J. (1973), The spatial organization of power in the development of urban systems. *Development and Change*, 4: 12–50. doi: 10.1111/j.1467-7660.1973.tb00643.x

GALLEGO, F. (2002). Competencia y resultados educativos: Teoría y evidencia para Chile. *Cuadernos de Economía*, Vol.39, n°118 .

GALLEGO, F., Y HERNANDO, A. (2009a). On the Determinants and Implications of School Choice: Structural Estimates and Simulations for Chile. *Documento de Trabajo, IE-PUC*, n°343.

GALLEGO, F., Y HERNANDO, A. (2009b). School choice in Chile: Looking at the demand size. *Documento de trabajo, IE-PUC*, n°356.

GALLEGO, F., RODRÍGUEZ, C. & SAUMA, E. (2007) *Provisión de educación en zonas rurales de Chile: incentivos, costos y calidad*; en Camino al Bicentenario Propuestas para Chile.

GALLEGO, F., Y SAPELLI, C. (2007). El financiamiento de la educación en Chile: una evaluación. *Revista Pensamiento Educativo*, vol. 40, n°1, 263-284.

GAMBETTA, D. (2009). Where they pushed or did they jump? Individual decision mechanisms in education. Cambridge University Press. Nueva York.

GÁMEZ, V. (2006) *Ciudad y periferia metropolitana en transición: Configuración de entidades comunales en el Gran Santiago*. Diseño Urbano y Paisaje, Año 3 Número 9.

GARCÍA, J. (2011) *Hacia una participación electoral de mayor calidad*. Proyecto Auditoría a la Democracia, PNUD.

GARCÍA-HUIDOBRO, J. (2007). La selección de los alumnos en la ley general de educación. *Docencia, n°32, Agosto, 20-27*.

GAURI, V. (1994). *¿Hay diferencias entre padres de alumnos de colegios municipales y particulares?* Santiago: ILADES/ Georgetown University.

GAVIRIA, Z. (2009) *La expansión urbana sobre las periferias rurales del entorno inmediato a la ciudad metropolitana*. Revista Soluciones de Postgrado EIA, Número 3. p. 63-74 Medellín, enero.

GONZÁLEZ, P. (1998). Financiamiento a la educación en Chile. *Financiamiento a la educación en América Latina, PREAL-UNESCO, 161-188*.

GONZÁLEZ, R. (2009) "Lo local en la teoría y en la política" Revista de la Universidad Bolivariana.

GONZÁLEZ, P., MIZALA, A., Y ROMAGUERA, P. (2001). *Recursos diferenciados para la educación subvencionada en Chile*. Santiago: Centro de Economía aplicada, Departamento de Ingeniería Industrial, Universidad de Chile.

GONZÁLEZ RODRÍGUEZ, B. (2000). Nuevas perspectivas en la explotación y aprovechamiento de datos secundarios. En M. García Ferrando, J. Ibáñez, y F. Alvira, *El análisis de la realidad social. Métodos y técnicas de investigación* (págs. 299-341).

GREENE, J., Y PETERSON, P. (1999). Effectiveness of school choice: the milwaukee experiment. *Educ. y. Urb. Soc.*

SOTO, V. S. (2005). *La educación: el paso del estado garante al estado privatizador durante el regimen autoritario*. Santiago, artículo elaborado para programa de Magíster en Currículum dictado en UMCE. Recuperado el 30 de Agosto de 2012, de OPECH: http://www.opech.cl/bibliografico/calidad_equidad/articulo_loce.pdf

HAJEK, F. (1966). Los principios de un orden social liberal. *Estudios Públicos, 180-202*.

HANDY, S.L., BOARNET, M. G., EWING, R., KILLINGSWORTH, R., E. (2002). How the built environment affects physical activity. Views from urban planning. *American Journal of Preventive Medicine 23 (2S): 64 –73*.

HASTINGS, J., KANE, T., Y STAIGER, D. (2005). Parental preferences and school competition: evidence from a public school choice program. *NBER working paper series, n° 11805, National Bureau of Economic Reserch.*

Hedstrom, P., y Stern, C. (2006). Rational choice and sociology. En L. Blume, y S. Durlauf, *The New Palgrave Dictionary of Economics.*

HERNÁNDEZ, FERNÁNDEZ, Y BAPTISTA. (1991). *Metodología de la investigación.* México: Mc Graw Hill.

HOLM, A., Y MEIER, M. (2006). Relative Risk Aversion and Social Reproduction in Intergenerational Educational Attainment: Application of a Dynamic Discrete Choice Model. "*Inequality and Mobility in Family, School, and Work,*" August 18-21 2005, University of California, Los Angeles., (págs. 1-54). Copenhagen.

HUETE, R. Y MANTECÓN, A. (2012) *La participación política de los residentes británicos y alemanes en España: el caso de San Miguel de Salinas, Alicante.* Revista de Geografía Norte Grande, 51: 81-93.

HSIEH, C.-T., & URQUIOLA, M. (2003). When schools compete, how do they compete? An assesment of Chile0s nationwide school voucher program. *NBER Working Paper No. 10008.*

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA. (Enero de 2012). *Encuesta Nacional Urbana de Seguridad Ciudadana, ENUSC 2011. Diseño de la metodología muestral.* Obtenido de Instituto Nacional de Estadística: http://www.ine.cl/canales/chile_estadistico/encuestas_seguridadciudadana/victimizacion2011/pdf/ENUSC_VIII_Informe_Metodologico.pdf

JUÁREZ, M. (2010). La elección escolar subvencionada particular y la reflexividad de los padres en la comuna de Iquique 2008. *Diversia, n°2, 137-153.*

JUNTA MILITAR. (1974). *Declaración de principios del gobierno de Chile.* Recuperado el 17 de Agosto de 2012, de Archivo Chile: http://www.archivochile.com/Dictadura_militar/doc_jm_gob_pino8/DMdocjm0005.pdf

KATZ, J. & CONTRERAS, C. (2009) "Desarrollo local, convergencia con exclusión social y teoría económica". Documento de Trabajo N°34 Programa Dinámicas Territoriales Rurales. Centro Latinoamericano para el Desarrollo Rural.

KLEITZ, B., WEIHER, G., TEDIN, K., Y MATLAND, R. (2000). Choice, charter schools, and household preferences. *Social science quarterly, Vol.81, n°3, 846-854.*

KREMERMANN, M. (2009). *Radiografía del Financiamiento de la educación chilena: Diagnóstico, análisis y propuestas.* Santiago: OPECH.

KRONEBERG, C., MEIR, Y., Y VOLKER, S. (2010). Norms and rationality in electoral participation and in the rescue of jews in WWII: An application of the model of frame selection. *Rationality and Society*, n°22, 3-36.

KRONEBERG, C., STOCKÉ, V., Y YAISH, M. (2009). Norms or Rationality? The Rescue of Jews, Electoral Participation, and Educational Decision. *Working Paper, University of Mannheim*.

LAUEN, D. (2008). *Pushed, Pulled and Sorted: School choice, school quality, and segregation in Chicago*. Obtenido de University of North Carolina at Chapel Hill: <http://www.unc.edu/~dlauen/Files/Lauen,%20Pushed,%20Pulled%20and%20Sorted%202008.pdf>

LARRAÑAGA, O. (2004). Competencia y participación privada: La experiencia chilena en educación. *Estudios Públicos*, n°96 , 107-144.

MADERO, C. (2012). Educación escolar católica en Chile, ¿Quién elige a quien? Un análisis de la elección de escuela y la selección de estudiantes en el sistema educativo chileno. *Tercer encuentro sociedad chilena de políticas públicas*. Santiago: Sociedad Chilena de Políticas Públicas.

MARX, K. (1971). *Elementos fundamentales para la crítica de la economía política (borrador) 1857-1858*. Editorial siglo XXI.

MCCONNELL, V. Y WILEY, K. (2010) *Infill Development: Perspectives and Evidence from Economics and Planning*. May - Resources for the Future. Discussion Paper. 10-13.

MANKIWI, G. (2004) Principios de Economía. Harvard University.

MARCEL, M., & TOKMAN, C. (2005). ¿Cómo se financia la educación en Chile? *Serie Estudios de Finanzas Pública, Ministerio de Hacienda*, n°5 .

MARTINIC, S., & VERGARA, C. (2007). Gestión del tiempo e interacción del profesor-alumno en la sala de clases del establecimientos con jornada escolar completa en Chile. *Revista electrónica iberoamericana sobre calidad, eficiencia y cambio en educación*. , 4-20.

MINEDUC (1997). Decreto con fuerza de ley n°1. Recuperado el 3 de Enero del 2013, de Comunidad escolar: <http://subvenciones.mineduc.cl/seccion/documento/2D2002040416132811094.pdf>

MINEDUC (2009). Ley 20.370: Establece Ley General de educación. Recuperado el 28 de Diciembre del 2012, de Biblioteca del Congreso Nacional de Chile: <http://www.leychile.cl/Navegar?idNorma=1006043>

MINEDUC (2009). Estadísticas de la Educación 2009. Recuperado el 03/01/2012 de: http://w3app.mineduc.cl/mineduc/ded/documentos/EI2009_Indice%20de%20Tablas.xls

MINEDUC (2010). *Guía 600 MINEDUC - Subvenciones*. Recuperado el 21 de Septiembre del 2012, de Contacolegios: http://www.google.cl/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&ved=0CCQQFjAA&url=http%3A%2F%2Fwww.contacolegios.cl%2Fsaveasdialog.asp%3Fc%3D21502%26p%3D2%26i%3D12373&ei=c7pcUNP2IIBM9ASGvoCgDw&usq=AFQjCNE9vq2Md_EJxQExQPfnQa94ACoTZg

MINEDUC (2011). *Indicadores Financieros Chilenos: Gasto privado en educación*. Recuperado el 11 de Septiembre del 2012, de UNESCO: http://www.uis.unesco.org/StatisticalCapacityBuilding/Workshop%20Documents/Education%20workshop%20dox/2011_Santiago/Present_Chile.pdf

MINEDUC (2011). *Principales Resultados Nacionales SIMCE*. Obtenido de Sistema de Medición de Calidad de Educación: <http://www.simce.cl/index.php?id=247>

MINEDUC (2012a). Decreto con fuerza de ley n° 2. Recuperado el 24 de Septiembre del 2012, de Biblioteca del Congreso Nacional de Chile: <http://www.leychile.cl/Navegar?idNorma=127911&idVersion=2012-03-01>

MINEDUC (2012). Ley 20.248: Establece Ley de Subvención escolar preferencial. Recuperado el 4 de Enero del 2013, de Biblioteca del Congreso Nacional de Chile: <http://www.leychile.cl/Navegar?idNorma=269001&buscar=ley+20248>

MINEDUC (s.f.). *Estudios y estadísticos del sistema escolar chileno*. Recuperado el 17 de 05 de 2012, de Ministerio de Educación: http://ded.mineduc.cl/DedPublico/archivos_de_datos

MINISTERIO DEL INTERIOR Y SEGURIDAD PÚBLICA. (1925). *Constitución política de la república de Chile*. Recuperado el 30 de Agosto de 2012, de Biblioteca del Congreso Nacional: <http://www.bcn.cl/lc/cpolitica/1925.pdf>

MINISTERIO DEL INTERIOR Y SEGURIDAD PÚBLICA. (s.f.). *Tercera encuesta nacional de violencia en el ámbito escolar 2009*. Obtenido de Ministerio del Interior y Seguridad Pública: http://www.seguridadpublica.gov.cl/filesapp/presentacion_violencia_escolar_2009_web.pdf

MINISTERIO DE PLANIFICACIÓN. (s.f.). *CASEN 2009. Informe metodológico*. Obtenido de Ministerio de Desarrollo Social: http://www.ministeriodesarrollosocial.gob.cl/casen/pdf/metodologia_2009.pdf

MIZALA, A., Y ROMAGUERA, P. (1998). Desempeño escolar y elección de colegios: la experiencia chilena. *Serie Economía, N°36, Centro de Economía Aplicada, Universidad de Chile*, 1-43.

MENESES, F. (2013). Walking Away? Parental school choice and school market power under a voucher system in Chile. Second Year Policy Analysis paper, John F. Kennedy School of Government, Harvard University.

- OCDE. (2004). *Revisión de Políticas Nacionales en Educación: Chile*. Paris: OCDE.
- OECD. (2011). *Education at a Glance 2011: OECD Indicators*. OECD Publishing.
- OLMEDO, A. (2007). Las estrategias de elección del centro educativo en las familias de clase media. Estudio de la Incidencia social en el mercado educativo local. *Tesis Doctoral*. Granada.
- OPECH. (2006). Por qué hay que cambiar la LOCE y revisar la municipalización. *Boletín Referencias n°19, FLAPE* .
- OPECH. (2009). *De actores secundarios a estudiantes protagonistas*. Santiago: OPECH.
- ORTIZ, J Y ESCOLANO, S. (2005) *Crecimiento periférico del Gran Santiago. ¿Hacia la desconcentración funcional de la ciudad?* Scripta Nova. Revista electrónica de geografía y ciencias sociales. Universidad de Barcelona. ISSN: 1138-9788. Depósito Legal: B. 21.741-98. Vol. IX, núm. 194 (04), 1 de agosto.
- O'MAHONY, E. (2008). *Factors determining school choice*. Ireland: Irish Catholic Bishops' Conference.
- PARAMIO, L. (2005). Las teorías de la decisión racional y de la acción colectiva. *Sociológica* Vol. 19, n°57, 13-34.
- PICAZO VERDEJO, I. (2007). La reforma del currículo escolar en Chile: entre tensiones creadoras y consenso necesario. *Pensamiento Educativo, Vol. 40, n°1* , 313-333.
- PODUJE, I. (2012) *Con cifras del Precenso, Atisba analizó crecimiento de viviendas a nivel nacional*. Publicado en El Mercurio / Economía y Negocios, 05 de Agosto del 2012.
- POLO, F. R. (2007). Proyecto de ley sobre subvención escolar preferencial para niños y niñas socioeconómicamente vulnerables. *Serie de Estudios n°2, Biblioteca del Congreso Nacional*.
- RACZYNSKI, D., Y HERNÁNDEZ, M. (2011). Elección de colegio, imágenes, valoraciones y conductas de las familias y segregación social escolar. *Santiago: Asesorías para el desarrollo*.
- RACZYNSKI, D., & MUÑOZ, G. (2007). Reforma educacional chilena: el difícil equilibrio entre la macro y micropolítica. *Serie Estudios Socio / Económicos, n°31, CIEPLAN*.
- RAMBLA, X. (2003). Las desigualdades de clase en la elección de escuela. *Revista de Educación, n°330, 83-98*.

RAMÍREZ, P., BURTON, V., FARFÁN, R., ALBERT, C., Y ARCOS, N. (2012). *Catastro inédito de los colegios particulares que adulteran y lucran con las subvenciones fiscales*. Recuperado el 14 de Mayo de 2012, de Centro de Investigación Periodística: <http://ciperchile.cl/2012/05/14/catastro-inedito-de-los-colegios-particulares-que-adulteran-y-lucran-con-las-subvenciones-fiscales/>

RAVENTÓS, D. (2007). *Las condiciones materiales de la libertad*. España: El viejo topo.

REDONDO, J., DESCOUVIERES, C., Y ROJAS, K. (2005). *Reflexiones e investigaciones de la eficiencia de la educación obligatoria (1990-2001)*. Santiago: LOM Ediciones.

RODRÍGUEZ, J. Y C. ARRIAGADA. 2004. "Segregación residencial en la ciudad latinoamericana". *Revista Eure* XXX 89: 5 - 24.

ROJAS, M. T. (2009). ¿Es posible imaginar escuelas más integradas? *Docencia*, 39: 31-39.

ROMERO, C. (2004). *La escuela media en la sociedad del conocimiento*. Noveduc.

SECRETARÍA DE FINANCIAMIENTO FECH. (2011). *Financiamiento en educación superior estudiantil universitaria: Universidad de Chile, Chile y el Mundo*. Recuperado el Agosto de 2011, de Secretaría de Financiamiento: www.secretariafinanciamiento.blogspot.com

SIERRA BRAVO. (1999). En M. Vivanco, *Análisis estadístico Multivariable*. Santiago: Editorial Universitaria.

SIMCE. (2010). *Informe de Resultados Nacionales*. Obtenido de Ministerio de educación de Chile. Unidad de Currículum y Evaluación: www.simce.cl

TEJERA, P. (2006) *Objeciones a la teoría del desarrollo local (desde una perspectiva tercermundista)*. Universidad de Oriente. Ponencia a la III Conferencia Internacional "La obra de Carlos Marx y los desafíos del siglo XXI"(mayo). La Habana.

TELLO, M. (2006) "Las teorías del Desarrollo Económico y Local y la Teoría y Práctica del Proceso de Descentralización en los Países en Desarrollo".

TELLO, M. (2010) "Del desarrollo económico nacional al desarrollo local: aspectos teóricos". *Revista Cepal* N° 102.

THIEME, C. (2010). Elección de establecimientos Educativos en Chile ¿Por qué no ha existido presión por Calidad? *Documento de Trabajo n°2*, Facultad de Economía y Empresa de la Universidad Diego Portales.

TREVIÑO, E., SALAZAR, F. Y DONOSO, F. (2011). ¿Segregar o incluir? Esa no debería ser una pregunta en educación. *Docencia* 45: 34-47.

TVERSKY A. SATTATH S. (1979). Preferences trees, *Pshychological Review* 86: 542-573.

USÓN PÉREZ, V. (1993). KARL MANHEIM (1893-1947): La construcción social de la libertad. *REIS*, n°62, 83-98.

VALENZUELA, J. (2006). "Elementos Financieros Críticos Relativos a la Educación Municipal". *Revista Electrónica* N°10.

VALENZUELA, J. M., LABARRERA, P., & RODRÍGUEZ, P. (2008a). Educación en Chile: Entre la continuidad y las rupturas. Principales hitos de las políticas educativas. *Revista iberoamericana de educación*, n°48, 129-145.

VALENZUELA, J. P. (2008b). Segregación en el Sistema Escolar Chileno: en la búsqueda de una educación de calidad en un contexto de extrema desigualdad. En X. Poó, *Transformaciones del espacio público* (págs. 131-156). II Escuela Chile - Francia.

VALENZUELA, J., C. BELLEI Y D. DE LOS RÍOS. 2008. "Evolución de la Segregación Socioeconómica de los Estudiantes Chilenos y su Relación con el Financiamiento Compartido". *Informe Final Proyecto FONIDE* 211.

VALLANCE, S., PERKINS, H. Y MOORE, K. (2005) *The results of making a city more compact: neighbors' interpretation of urban infill*. *Environment and Planning B: Planning and Design* 2005, volume 32, pages 715-733.

VAN ZANTES, A. (2007). Reflexividad y elección de la escuela por los padres de la clase media en Francia. *Revista de Antropología Social*, n°16, 245-278.

VARGAS, L. (1994). Sobre el concepto de percepción. *Alteridades*, 47-53.

VIVANCO, M. (1999). *Análisis Estadístico Multivariable*. Santiago: Editorial Universitaria.

VIVANCO, M. (2005). *Muestreo estadístico: Diseño y aplicaciones*. Santiago: Editorial Universitaria.

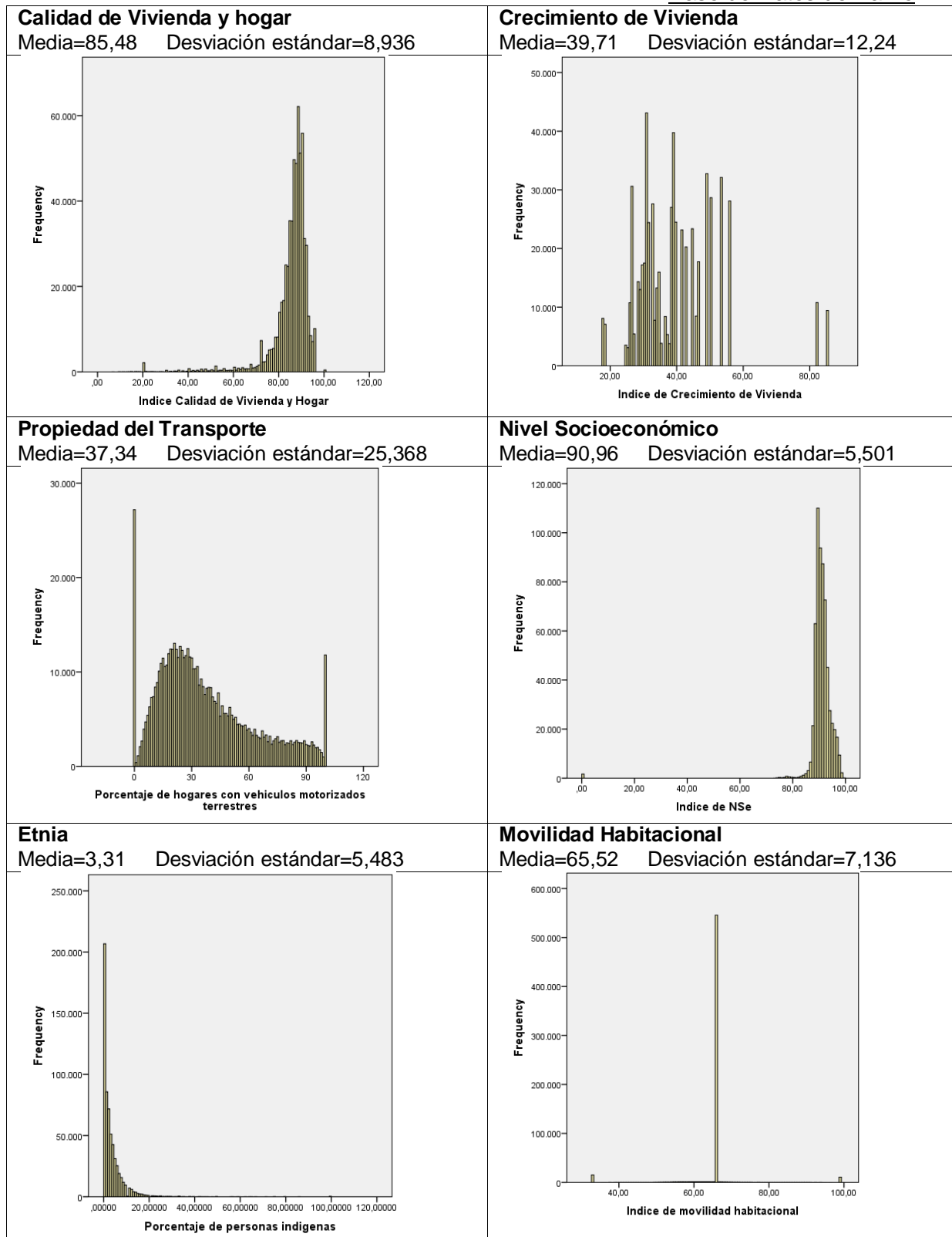
WILLIAMSON, G. (2004) Estudio sobre la educación para la Población Rural en Chile. *Educación para la población rural en Brasil, Chile, Colombia, Honduras, México, Paraguay y Perú* (2004): 97-170.

WILLIS, P. (1986). *Producción cultural y teorías de la reproducción*. Educación y Sociedad.

12. ANEXOS

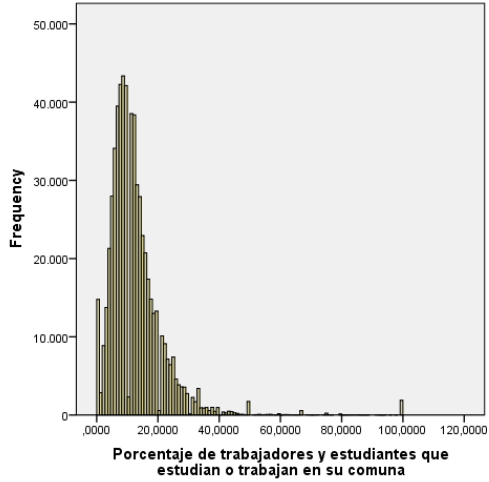
Anexo 1: Distribuciones de los índices utilizados

Base de Datos de Barrio

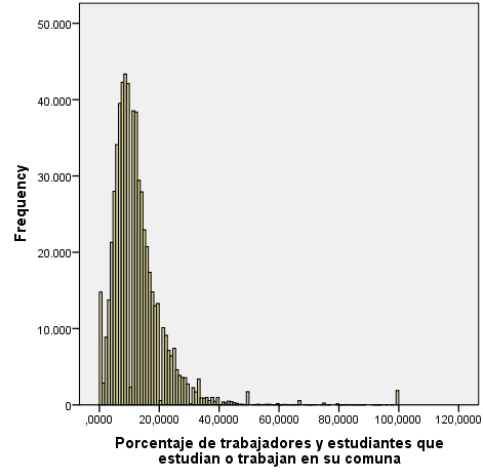


Inmovilidad Diaria

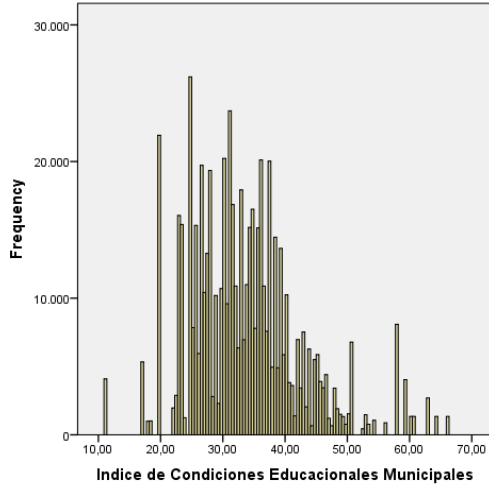
Media=12,743 Desviación estándar=9,636

**Nivel educacional**

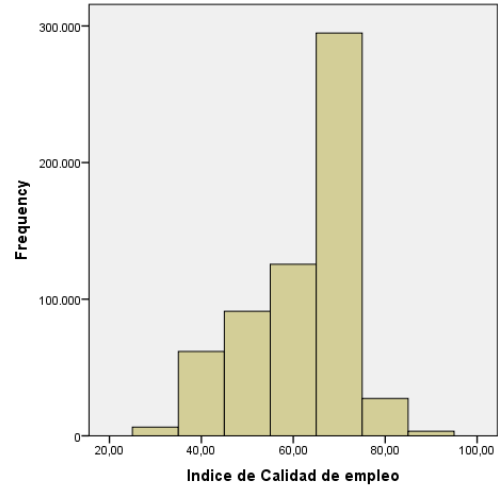
Media=12,743 Desviación estándar=9,636

**Condiciones educacionales municipales**

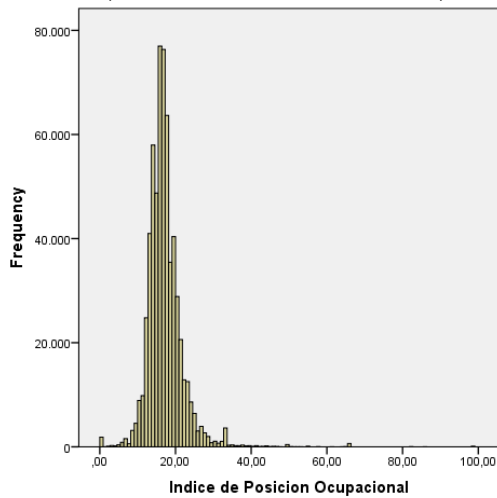
Media=33,58 Desviación estándar=9,01

**Calidad de Empleo**

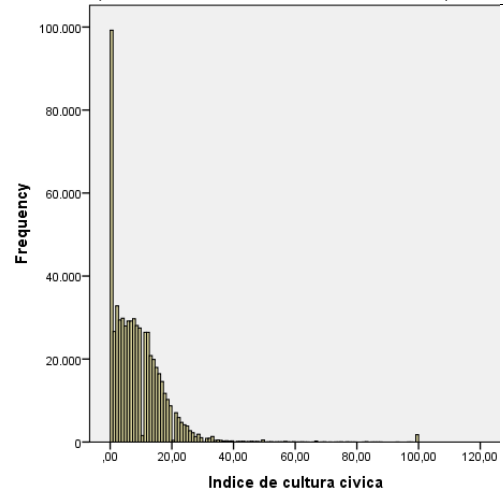
Media=62,06 Desviación estándar=11,477

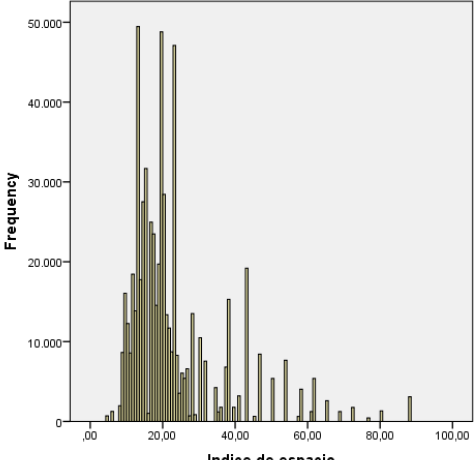
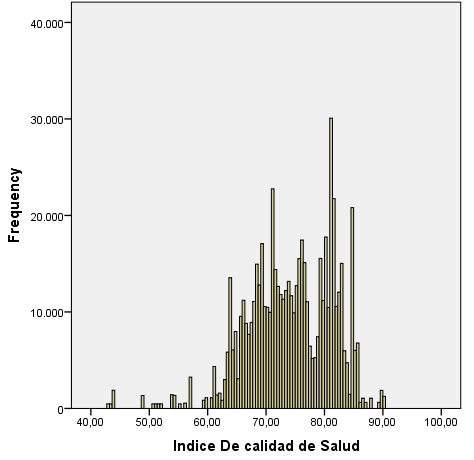
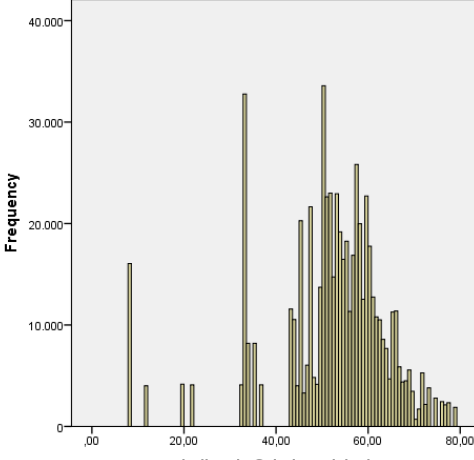
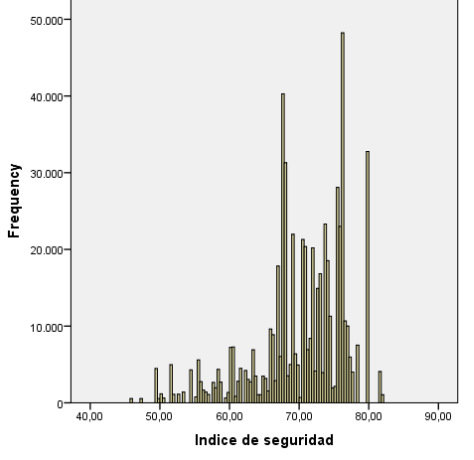
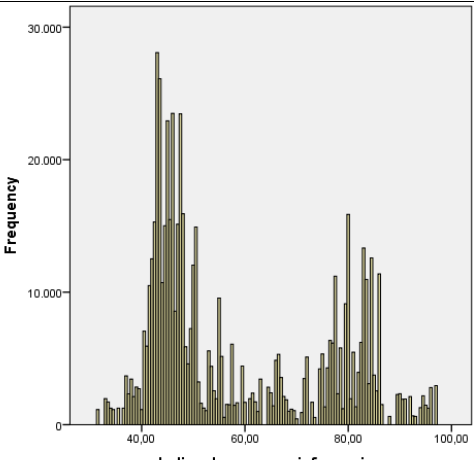
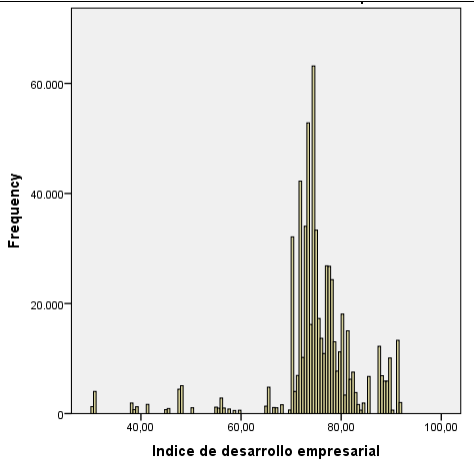
**Nivel Ocupacional**

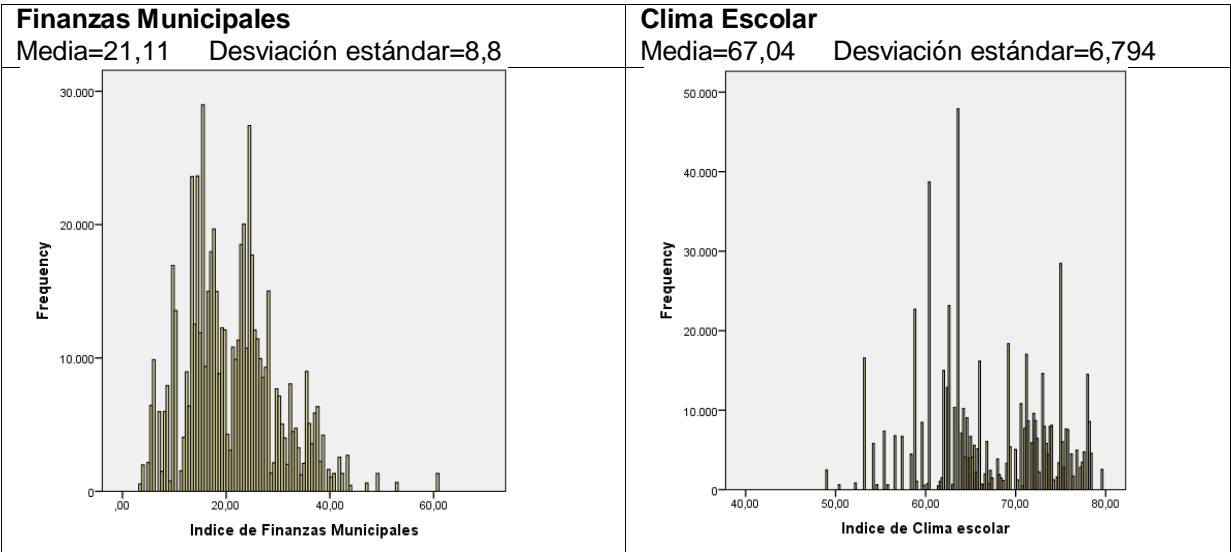
Media=17,2 Desviación estándar=4,833

**Cultura Cívica**

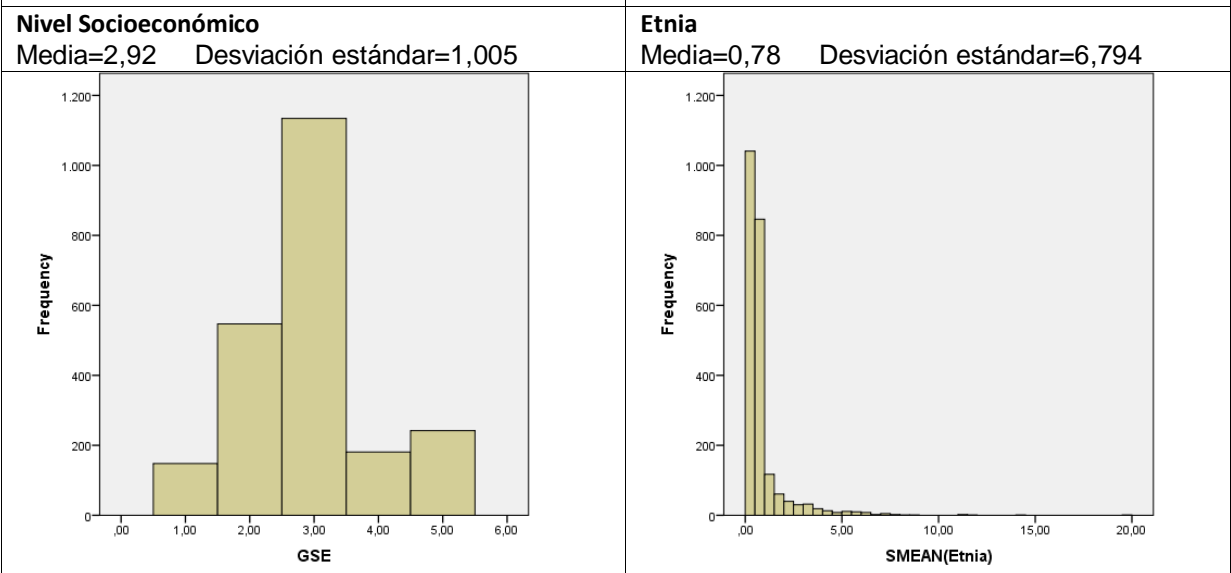
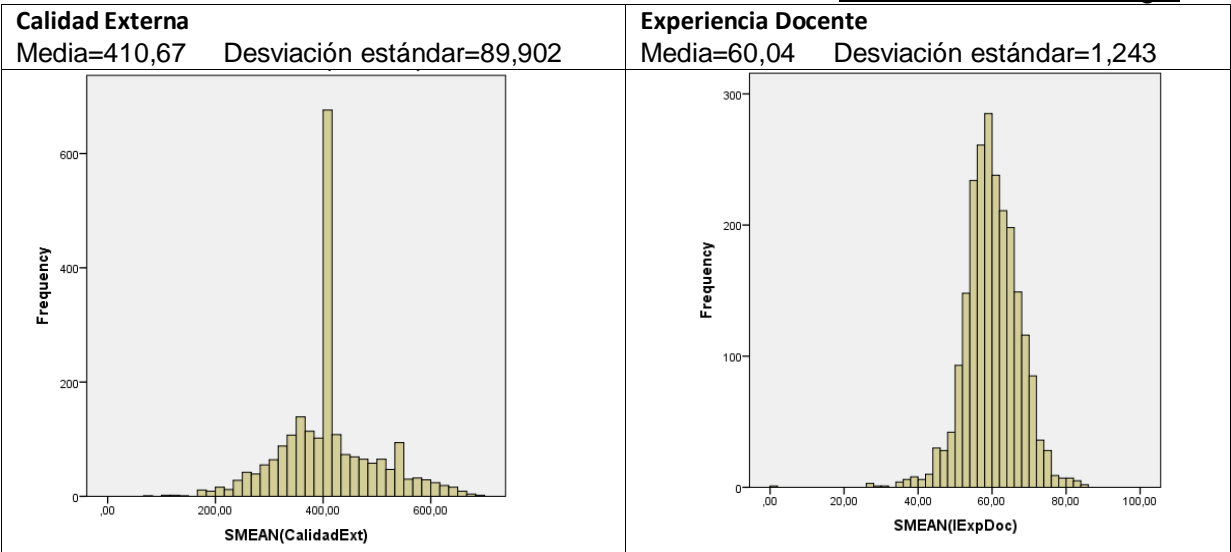
Media=9,03 Desviación estándar=9,423

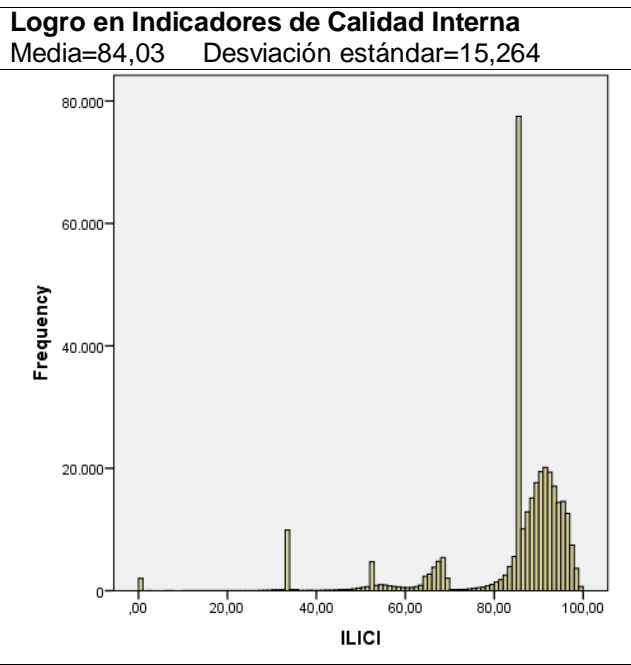


<p>Espacialidad Media=22,9 Desviación estándar=13,102</p> 	<p>Calidad de Salud Media=74,24 Desviación estándar=7,301</p> 
<p>Condiciones de Salud Municipal Media=52,02 Desviación estándar=13,007</p> 	<p>Seguridad Media=70,36 Desviación estándar=6,581</p> 
<p>Acceso a Información Media=22,9 Desviación estándar=13,102</p> 	<p>Desarrollo Empresarial Media=75,14 Desviación estándar=8,864</p> 



Base de Datos de Colegio





Anexo 2: Matriz de Correlaciones entre los indicadores por dimensiones del barrio

** Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed). * Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Con color celeste se señalan las casillas que dan cuenta de correlaciones superiores a 0,7, y las casillas que dan cuenta de una correlación no significativa.

	C. Esc	P. Trans	Viv y Hog	Crec. Viv	NSE	Etnia	Mov	N. Educ	Educ. Muni	Cal. Emple	P. Ocup	Cult. Civ	Esp. Fis	Cal. Sal	Sal. Muni	Segur	A. Info	D. Empr	Fin. Muni	Inmov
C. Esc	1	-,094**	-,022**	-,082**	-,050**	,035**	,001	-,084**	,449**	,310**	-,031**	-,031**	,107**	-,063**	,355**	,091**	,587**	-,021**	,173**	,002
P. Trans	-,094**	1	,339**	,040**	,456**	-,240**	,034**	,700**	,230**	,159**	,164**	,072**	,268**	,317**	-,076**	-,064**	,136**	,397**	-,023**	,036**
Viv y Hog	-,022**	,339**	1	-,066**	,554**	-,114**	,240**	,135**	,027**	,013**	-,064**	-,011**	-,018**	,210**	-,123**	,116**	,019**	,003**	-,087**	-,305**
Crec. Viv	-,082**	,040**	-,066**	1	,045**	-,071**	-,226**	,195**	,024**	,141**	,091**	,059**	,335**	,140**	-,410**	,123**	,058**	-,017**	,150**	,260**
NSE	-,050**	,456**	,554**	,045**	1	-,140**	,112**	,322**	,117**	,079**	,031**	,017**	,139**	,192**	-,067**	-,012**	,069**	,191**	-,018**	-,120**
Etnia	,035**	-,240**	-,114**	-,071**	-,140**	1	,052**	-,255**	-,051**	-,058**	-,029**	-,044**	-,059**	-,060**	,053**	,031**	-,043**	-,092**	-,006**	-,048**
Mov	,001	,034**	,240**	-,226**	,112**	,052**	1	-,110**	-,074**	-,031**	-,295**	-,152**	-,233**	,038**	-,004**	,088**	-,035**	-,198**	-,050**	-,819**
N. Educ	-,084**	,700**	,135**	,195**	,322**	-,255**	-,110**	1	,244**	,203**	,326**	,161**	,325**	,176**	,003**	-,187**	,160**	,431**	,089**	,211**
Educ. Muni	,449**	,230**	,027**	,024**	,117**	,051**	,074**	,244**	1	,645**	,104**	,057**	,461**	,195**	,437**	-,180**	,801**	,398**	,233**	,134**
Cal. Empleo	,310**	,159**	,013**	,141**	,117**	-,051**	-,031**	,203**	,645**	1	,075**	,051**	,287**	,132**	,288**	-,180**	,515**	,209**	,248**	,097**
P. Ocup	-,031**	,164**	-,064**	,091**	,031**	-,029**	-,295**	,326**	,104**	,075**	1	,110**	,180**	,032**	,038**	-,105**	,054**	,213**	,050**	,427**
Cult. Civ	-,031**	,072**	-,011**	,059**	,017**	-,044**	-,152**	,161**	,057**	,051**	,110**	1	,074**	-,072**	,075**	-,154**	,026**	,097**	,044**	,172**
Esp. Fis	,107**	,268**	-,018**	,335**	,139**	-,059**	-,233**	,325**	,461**	,287**	,180**	,074**	1	,240**	,034**	-,059**	,269**	,743**	,103**	,315**
Cal. Sal	-,063**	,317**	,210**	,140**	,192**	-,060**	,038**	,176**	,195**	,132**	,032**	-,072**	,240**	1	-,456**	,372**	,131**	,165**	-,225**	,013**
Sal. Muni	,355**	-,076**	-,123**	-,410**	-,067**	,053**	-,004**	,003**	,437**	,288**	,038**	,075**	,034**	-,456**	1	-,401**	,307**	,135**	,230**	,000
Segur	,091**	-,064**	,116**	,123**	-,012**	,031**	,088**	-,187**	-,180**	-,180**	-,105**	-,154**	-,059**	,372**	-,401**	1	-,106**	-,310**	-,240**	-,100**
A. Info	,587**	,136**	,019**	,058**	,069**	-,043**	-,035**	,160**	,801**	,515**	,054**	,026**	,269**	,131**	,307**	-,106**	1	,176**	,321**	,067**
D. Empr	-,021**	,397**	,003**	-,017**	,191**	-,092**	-,198**	,431**	,398**	,209**	,213**	,097**	,743**	,165**	,135**	-,310**	,176**	1	,102**	,285**
Fin. Muni	,173**	-,023**	-,087**	,150**	-,018**	-,006**	-,050**	,089**	,233**	,248**	,050**	,044**	,103**	-,225**	,230**	-,240**	,321**	,102**	1	,067**
Inmov	,002	,036**	-,305**	,260**	-,120**	-,048**	-,819**	,211**	,134**	,097**	,427**	,172**	,315**	,013**	,000	-,100**	,067**	,285**	,067**	1

Anexo 3: Relación entre Sexo y variables del colegio

Sexo*Mixto

			Mixto		Total
			,00	1,00	
sexo	Masculino	Count	9591	141169	150760
		% within sexo	6,4%	93,6%	100,0%
	Femenino	Count	13034	130979	144013
		% within sexo	9,1%	90,9%	100,0%
Total		Count	22625	272148	294773
		% within sexo	7,7%	92,3%	100,0%

Sexo * ¿Tiene media científico humanista?

			¿Tiene media científico humanista?		Total
			no	si	
sexo	Masculino	Count	86211	64549	150760
		% within sexo	57,2%	42,8%	100,0%
	Femenino	Count	79218	64795	144013
		% within sexo	55,0%	45,0%	100,0%
Total		Count	165429	129344	294773
		% within sexo	56,1%	43,9%	100,0%

Sexo * ¿Tiene enseñanza media técnica?

			¿Tiene enseñanza media técnica?		Total
			no	si	
sexo	Masculino	Count	124930	25830	150760
		% within sexo	82,9%	17,1%	100,0%
	Femenino	Count	118533	25480	144013
		% within sexo	82,3%	17,7%	100,0%
Total		Count	243463	51310	294773
		% within sexo	82,6%	17,4%	100,0%

Sexo * Religión

			Religión		Total
			,00	1,00	
sexo	Masculino	Count	144861	5899	150760
		% within sexo	96,1%	3,9%	100,0%
	Femenino	Count	140094	3919	144013
		% within sexo	97,3%	2,7%	100,0%
Total		Count	284955	9818	294773
		% within sexo	96,7%	3,3%	100,0%

sexo * Idioma

			Idioma		Total
			,00	1,00	
sexo	Masculino	Count	57314	93446	150760
		% within sexo	38,0%	62,0%	100,0%

Femenino	Count	51551	92462	144013
	% within sexo	35,8%	64,2%	100,0%
Total	Count	108865	185908	294773
	% within sexo	36,9%	63,1%	100,0%

sexo * Dependencia2

		Dependencia2				Total	
		Corporación	Municipal	P.Subvencionado	PPagado		
sexo	Masculino	Count	3298	44844	94510	8108	150760
		% within sexo	2,2%	29,7%	62,7%	5,4%	100,0%
	Femenino	Count	3061	40819	92691	7442	144013
		% within sexo	2,1%	28,3%	64,4%	5,2%	100,0%
Total		Count	6359	85663	187201	15550	294773
		% within sexo	2,2%	29,1%	63,5%	5,3%	100,0%

Anexo 4: Relación entre tramo etario y variables del colegio

Edad dicotómica * Mixto

			Mixto		Total
			,00	1,00	
edad dicotómica	Niños (<14 años)	Count	12520	206749	219269
		% within edad dicotómica	5,7%	94,3%	100,0%
	Jóvenes (14 años o más)	Count	10105	65399	75504
		% within edad dicotómica	13,4%	86,6%	100,0%
Total		Count	22625	272148	294773
		% within edad dicotómica	7,7%	92,3%	100,0%

edad dicotómica * Religión

			Religión		Total
			,00	1,00	
edad dicotómica	Niños (<14 años)	Count	214068	5201	219269
		% within edad dicotómica	97,6%	2,4%	100,0%
	Jóvenes (14 años o más)	Count	70887	4617	75504
		% within edad dicotómica	93,9%	6,1%	100,0%
Total		Count	284955	9818	294773
		% within edad dicotómica	96,7%	3,3%	100,0%

Anexo 5: Relación entre ILICI y variables del colegio

ILICI cuartiles * Mixto

			Mixto		Total
			,00	1,00	
ILICI cuartiles	Bajo	Count	6735	121090	127825
		% within ILICI cuartiles	5,3%	94,7%	100,0%
	Medio Bajo	Count	1580	18088	19668
		% within ILICI cuartiles	8,0%	92,0%	100,0%
	Medio Alto	Count	7203	66692	73895
		% within ILICI cuartiles	9,7%	90,3%	100,0%
	Alto	Count	7107	66278	73385
		% within ILICI cuartiles	9,7%	90,3%	100,0%
Total	Count	22625	272148	294773	
	% within ILICI cuartiles	7,7%	92,3%	100,0%	

ILICI cuartiles * ¿Tiene enseñanza media técnica?

			¿Tiene enseñanza media técnica?		Total
			no	si	
ILICI cuartiles	Bajo	Count	105578	22247	127825
		% within ILICI cuartiles	82,6%	17,4%	100,0%
	Medio Bajo	Count	13933	5735	19668
		% within ILICI cuartiles	70,8%	29,2%	100,0%
	Medio Alto	Count	58799	15096	73895
		% within ILICI cuartiles	79,6%	20,4%	100,0%
	Alto	Count	65153	8232	73385
		% within ILICI cuartiles	88,8%	11,2%	100,0%
Total	Count	243463	51310	294773	
	% within ILICI cuartiles	82,6%	17,4%	100,0%	

ILICI cuartiles * Religión

			Religión		Total
			,00	1,00	
ILICI cuartiles	Bajo	Count	124357	3468	127825
		% within ILICI cuartiles	97,3%	2,7%	100,0%
	Medio Bajo	Count	18888	780	19668
		% within ILICI cuartiles	96,0%	4,0%	100,0%
	Medio Alto	Count	70948	2947	73895
		% within ILICI cuartiles	96,0%	4,0%	100,0%
	Alto	Count	70762	2623	73385
		% within ILICI cuartiles	96,4%	3,6%	100,0%
Total	Count	284955	9818	294773	
	% within ILICI cuartiles	96,7%	3,3%	100,0%	

ILICI cuartiles * Dependencia2

			Dependencia2				Total
			Corporación	Municipal	P.Subvencionado	PPagado	
ILICI cuartiles	Bajo	Count	2747	38420	81139	5519	127825
		% within ILICI cuartiles	2,1%	30,1%	63,5%	4,3%	100,0%
	Medio Bajo	Count	919	7114	11308	327	19668
		% within ILICI cuartiles	4,7%	36,2%	57,5%	1,7%	100,0%
	Medio Alto	Count	2036	22451	46491	2917	73895
		% within ILICI cuartiles	2,8%	30,4%	62,9%	3,9%	100,0%
	Alto	Count	657	17678	48263	6787	73385
		% within ILICI cuartiles	0,9%	24,1%	65,8%	9,2%	100,0%
	Total	Count	6359	85663	187201	15550	294773
		% within ILICI cuartiles	2,2%	29,1%	63,5%	5,3%	100,0%

Anexo 6: Relación entre Capital económico y cultural (cuartiles) y variables de colegio

cuartiles Capital económico y cultural (agrupado) * Mixto

			Mixto		Total
			,00	1,00	
cuartiles Capital económico y cultural (agrupado)	Bajo	Count	5091	70756	75847
		% within cuartiles Capital económico y cultural (agrupado)	6,7%	93,3%	100,0%
	Medio Bajo	Count	5343	69597	74940
		% within cuartiles Capital económico y cultural (agrupado)	7,1%	92,9%	100,0%
	Medio Alto	Count	5782	67390	73172
		% within cuartiles Capital económico y cultural (agrupado)	7,9%	92,1%	100,0%
	Alto	Count	6409	64405	70814
		% within cuartiles Capital económico y cultural (agrupado)	9,1%	90,9%	100,0%
Total	Count	22625	272148	294773	
	% within cuartiles Capital económico y cultural (agrupado)	7,7%	92,3%	100,0%	

Cuartiles Capital económico y cultural (agrupado) * ¿Tiene enseñanza media técnica?

			¿Tiene enseñanza media técnica?		Total
			no	si	
cuartiles Capital económico y cultural (agrupado)	Bajo	Count	60820	15027	75847
		% within cuartiles Capital económico y cultural (agrupado)	80,2%	19,8%	100,0%
	Medio Bajo	Count	58897	16043	74940
		% within cuartiles Capital económico y cultural (agrupado)	78,6%	21,4%	100,0%
	Medio Alto	Count	59272	13900	73172
		% within cuartiles Capital económico y cultural (agrupado)	81,0%	19,0%	100,0%
	Alto	Count	64474	6340	70814
		% within cuartiles Capital económico y cultural (agrupado)	91,0%	9,0%	100,0%
Total	Count	243463	51310	294773	
	% within cuartiles Capital económico y cultural (agrupado)	82,6%	17,4%	100,0%	

cuartiles Capital económico y cultural (agrupado) * Religión

			Religión		Total
			,00	1,00	
cuartiles Capital económico y cultural (agrupado)	Bajo	Count	74169	1678	75847
		% within cuartiles Capital económico y cultural (agrupado)	97,8%	2,2%	100,0%
	Medio	Count	73023	1917	74940
		% within cuartiles Capital económico y cultural (agrupado)	97,4%	2,6%	100,0%
	Medio	Count	70648	2524	73172
		% within cuartiles Capital económico y cultural (agrupado)	96,6%	3,4%	100,0%
	Alto	Count	67115	3699	70814
		% within cuartiles Capital económico y cultural (agrupado)	94,8%	5,2%	100,0%
Total	Count	284955	9818	294773	
	% within cuartiles Capital económico y cultural (agrupado)	96,7%	3,3%	100,0%	

Anexo 7: relación entre Desarraigo (cuartiles) y variables de colegio

cuartiles desarraigo * Mixto

			Mixto		Total
			,00	1,00	
cuartiles desarraigo	Bajo	Count	7382	69389	76771
		% within cuartiles desarraigo	9,6%	90,4%	100,0%
	Medio Bajo	Count	5136	69804	74940
		% within cuartiles desarraigo	6,9%	93,1%	100,0%
	Medio Alto	Count	5334	68060	73394
		% within cuartiles desarraigo	7,3%	92,7%	100,0%
	Alto	Count	4773	64895	69668
		% within cuartiles desarraigo	6,9%	93,1%	100,0%
Total	Count	22625	272148	294773	
	% within cuartiles desarraigo	7,7%	92,3%	100,0%	

cuartiles desarraigo * Religión

			Religión		Total
			,00	1,00	
cuartiles desarraigo	Bajo	Count	75001	1770	76771
		% within cuartiles desarraigo	97,7%	2,3%	100,0%
	Medio Bajo	Count	72664	2276	74940
		% within cuartiles desarraigo	97,0%	3,0%	100,0%
	Medio Alto	Count	70458	2936	73394
		% within cuartiles desarraigo	96,0%	4,0%	100,0%
	Alto	Count	66832	2836	69668
		% within cuartiles desarraigo	95,9%	4,1%	100,0%
Total	Count	284955	9818	294773	
	% within cuartiles desarraigo	96,7%	3,3%	100,0%	

cuartiles desarraigo * Idioma

			Idioma		Total
			,00	1,00	
cuartiles desarraigo	Bajo	Count	28463	48308	76771
		% within cuartiles desarraigo	37,1%	62,9%	100,0%
	Medio Bajo	Count	28212	46728	74940
		% within cuartiles desarraigo	37,6%	62,4%	100,0%
	Medio Alto	Count	26950	46444	73394
		% within cuartiles desarraigo	36,7%	63,3%	100,0%
	Alto	Count	25240	44428	69668
		% within cuartiles desarraigo			

Total	% within cuartiles desarraigo	36,2%	63,8%	100,0%
	Count	108865	185908	294773
	% within cuartiles desarraigo	36,9%	63,1%	100,0%

cuartiles desarraigo * Dependencia2

			Dependencia2				Total
			Corporación	Municipal	P.Subvencionado	PPagado	
cuartiles desarraigo	Bajo	Count	1683	23683	48848	2557	76771
		% within cuartiles desarraigo	2,2%	30,8%	63,6%	3,3%	100,0%
	Medio	Count	1656	20966	49954	2364	74940
		% within cuartiles desarraigo	2,2%	28,0%	66,7%	3,2%	100,0%
	Bajo	Count	1551	20254	47654	3935	73394
		% within cuartiles desarraigo	2,1%	27,6%	64,9%	5,4%	100,0%
	Medio	Count	1469	20760	40745	6694	69668
		% within cuartiles desarraigo	2,1%	29,8%	58,5%	9,6%	100,0%
	Alto	Count	6359	85663	187201	15550	294773
		% within cuartiles desarraigo	2,2%	29,1%	63,5%	5,3%	100,0%
	Total						

Anexo 8: Relación entre Poder (cuartiles) y variables de colegio

cuartiles poder * Mixto

			Mixto		Total
			,00	1,00	
cuartiles poder	Bajo	Count	4472	70023	74495
		% within cuartiles poder	6,0%	94,0%	100,0%
	Medio	Count	5204	68730	73934
		% within cuartiles poder	7,0%	93,0%	100,0%
	Alto	Count	6304	68043	74347
		% within cuartiles poder	8,5%	91,5%	100,0%
Total	Count	22625	272148	294773	
	% within cuartiles poder	7,7%	92,3%	100,0%	

Cuartiles poder * ¿Tiene enseñanza media técnica?

			¿Tiene enseñanza media técnica?		Total
			no	si	
cuartiles poder	Bajo	Count	59178	15317	74495
		% within cuartiles poder	79,4%	20,6%	100,0%
	Medio Bajo	Count	59974	13960	73934
		% within cuartiles poder	81,1%	18,9%	100,0%
	Medio Alto	Count	61969	12378	74347
		% within cuartiles poder	83,4%	16,6%	100,0%
Alto	Count	62342	9655	71997	
	% within cuartiles poder	86,6%	13,4%	100,0%	
Total	Count	243463	51310	294773	
	% within cuartiles poder	82,6%	17,4%	100,0%	

cuartiles poder * Religión

			Religión		Total
			,00	1,00	
cuartiles poder	Bajo	Count	72591	1904	74495
		% within cuartiles poder	97,4%	2,6%	100,0%
	Medio Bajo	Count	71485	2449	73934
		% within cuartiles poder	96,7%	3,3%	100,0%
	Medio Alto	Count	71826	2521	74347
		% within cuartiles poder	96,6%	3,4%	100,0%
Alto	Count	69053	2944	71997	
	% within cuartiles poder	95,9%	4,1%	100,0%	
Total	Count	284955	9818	294773	
	% within cuartiles poder	96,7%	3,3%	100,0%	

cuartiles poder * Idioma

			Idioma		Total
			,00	1,00	
cuartiles poder	Bajo	Count	30871	43624	74495
		% within cuartiles poder	41,4%	58,6%	100,0%
	Medio Bajo	Count	28289	45645	73934
		% within cuartiles poder	38,3%	61,7%	100,0%
	Medio Alto	Count	27423	46924	74347
		% within cuartiles poder	36,9%	63,1%	100,0%
	Alto	Count	22282	49715	71997
		% within cuartiles poder	30,9%	69,1%	100,0%
	Total	Count	108865	185908	294773
		% within cuartiles poder	36,9%	63,1%	100,0%

Anexo 9: Análisis de supuestos de la regresión logística del Modelo general de 19 variables

La regresión logística para su ejecución requiere del cumplimiento de 8 supuestos, acá nos referiremos a cada uno de ellos.

Supuesto 1: Tamaño muestral elevado. Para que el cálculo de coeficientes sea adecuado se recomienda que haya 15 casos o más por variable independiente. En este caso el tamaño muestral ampliamente supera lo requerido, dando cuenta del cumplimiento de este supuesto.

Supuesto 2: Variables independientes relevantes en la predicción de la variable dependiente. El cumplimiento de este supuesto se basa en que la incorporación de variables irrelevantes genera aumentos en los errores típicos de los parámetros. En este caso, se optó por sucesivamente eliminar a las variables de menor relevancia, velando por el cumplimiento de este supuesto, cumpliéndose para todos los modelos de menos de 19 variables (dado que en el modelo original con 19 variables, hay 2 variables que presentaron coeficientes para los cuales no se rechaza la hipótesis nula de que sean 0, y por ende no son relevantes para la variable dependiente). Dado que el modelo de 19 variables sirve para testear efectivamente cuál es la relevancia de cada variable, aun cuando no se cumple este supuesto, no será descartado.

Supuesto 3: Variables predictoras continuas. En este caso las 19 variables cumplen este supuesto en la medida que la mayoría de estas son continuas propiamente tales, y el resto fueron modificadas como dummy de modo que pudieran ser incluidas en el análisis.

Supuesto 4: Ausencia de colinealidad. La presencia de multicolinealidad entre las variables tiene efectos como la sobreestimación de los coeficientes y de errores típicos de estos. Una forma de verificarlo es velando por no incluir variables con correlaciones muy altas, considerando correlaciones $>0,8$ como muy altas para ser incluidas.

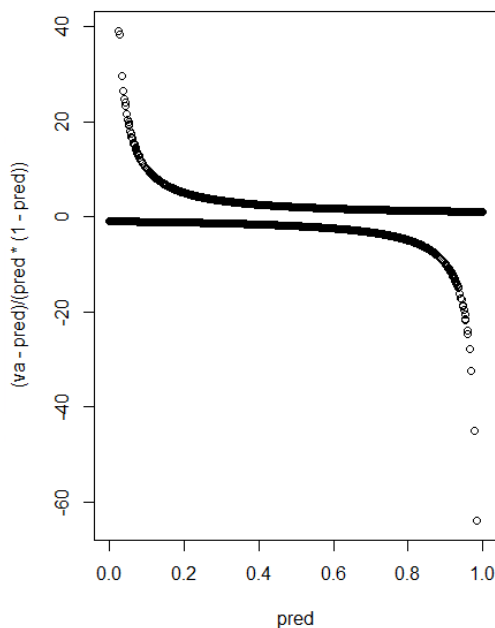
La siguiente tabla de correlaciones evidencia que existe multicolinealidad solo entre las variables Cobro y Ppag. Esto se debe a la imputación del cobro=100.000 para los colegios particulares pagados que se realizó ante la ausencia de dato para este tipo de establecimiento. A pesar del no cumplimiento de este supuesto ambas variables fueron incluidas dada la importancia teórica de distinguirlas.

Por lo demás cabe notar que por lo general los coeficientes de las variables no varían en demasía entre el modelo con las 19 variables y los modelos que

incluyen solo una de estas variables, de modo que pareciera que esta multicolinealidad no ha generado efectos adversos preocupantes para el análisis.

Supuesto 5: Aditividad. El supuesto indicaría que los efectos de las variables independientes pueden sumarse en la predicción de la variable dependiente. En este caso, por no tener como corroborar el cumplimiento del supuesto, supondremos que el efecto de las variables es independiente, y no está dado por interacciones entre las variables incluidas.

	Mixto	Municipal	Psub	Ppag	MediaCH	MediaTP	Religion	Idioma	Cobro	Calidad.Ex	IED	GSE	Etnia	FDesarroll	FSoc	FSalud	dfp	dfc	dist
Mixto	1.00	-0.01	0.03	-0.02	-0.07	-0.02	-0.05	-0.06	0.04	-0.15	-0.09	-0.08	-0.01	-0.16	0.00	-0.07	-0.02	-0.02	0.03
Municipal	-0.01	1.00	-0.78	-0.21	-0.30	-0.02	-0.06	-0.17	0.42	-0.41	0.46	-0.44	0.09	0.02	-0.04	-0.05	0.02	0.00	-0.02
Psub	0.03	-0.78	1.00	-0.43	0.13	0.06	-0.04	0.05	0.18	0.08	-0.41	0.01	-0.05	-0.09	-0.15	-0.01	-0.08	-0.09	-0.01
Ppag	-0.02	-0.21	-0.43	1.00	0.24	-0.12	0.15	0.15	0.91	0.49	-0.03	0.65	-0.08	0.10	0.29	0.09	0.10	0.14	0.05
MediaCH	-0.07	-0.30	0.13	0.24	1.00	0.17	0.13	0.52	0.37	0.52	-0.28	0.29	0.16	0.03	0.13	0.16	0.06	0.08	0.05
MediaTP	-0.02	-0.02	0.06	-0.12	0.17	1.00	0.09	0.21	0.13	-0.08	-0.24	-0.31	0.42	-0.07	-0.06	-0.02	0.01	-0.02	0.02
Religion	-0.05	-0.06	-0.04	0.15	0.13	0.09	1.00	0.10	0.15	0.16	-0.05	0.11	0.01	-0.01	0.04	0.03	0.01	0.01	0.02
Idioma	-0.06	-0.17	0.05	0.15	0.52	0.21	0.10	1.00	0.25	0.42	-0.11	0.21	0.13	0.04	0.05	0.12	0.06	0.07	0.03
Cobro	-0.04	-0.42	-0.18	0.91	0.37	-0.13	0.15	0.25	1.00	0.63	-0.12	0.78	-0.11	0.11	0.29	0.14	0.10	0.16	0.05
Calidad.Ex	-0.15	-0.41	0.08	0.49	0.52	-0.08	0.16	0.42	0.63	1.00	-0.09	0.74	-0.12	0.14	0.19	0.20	0.09	0.13	0.03
IED	-0.09	0.46	-0.41	-0.03	-0.28	-0.24	-0.05	-0.11	0.12	-0.09	1.00	-0.04	-0.14	0.13	0.01	-0.06	0.06	0.05	-0.08
GSE	-0.08	-0.44	0.01	0.65	0.29	-0.31	0.11	0.21	0.78	0.74	-0.04	1.00	-0.29	0.19	0.24	0.20	0.08	0.15	0.02
Etnia	-0.01	0.09	-0.05	-0.08	0.16	0.42	0.01	0.13	0.11	-0.12	-0.14	-0.29	1.00	-0.02	0.00	-0.02	-0.01	0.00	0.00
FDesarroll	-0.16	0.02	-0.09	0.10	0.03	-0.07	-0.01	0.04	0.11	0.14	0.13	0.19	-0.02	1.00	0.00	0.23	-0.08	0.06	-0.17
FSoc	0.00	-0.04	-0.15	0.29	0.13	-0.06	0.04	0.05	0.29	0.19	0.01	0.24	0.00	0.00	1.00	0.15	0.05	0.11	0.04
FSalud	-0.07	-0.05	-0.01	0.09	0.16	-0.02	0.03	0.12	0.14	0.20	-0.06	0.20	-0.02	0.23	0.15	1.00	-0.01	0.13	0.03
dfp	-0.02	0.02	-0.08	0.10	0.06	0.01	0.01	0.06	0.10	0.09	0.06	0.08	-0.01	-0.08	0.05	-0.01	1.00	0.39	0.04
dfc	-0.02	0.00	-0.09	0.14	0.08	-0.02	0.01	0.07	0.16	0.13	0.05	0.15	0.00	0.06	0.11	0.13	0.39	1.00	0.04
dist	0.03	-0.02	-0.01	0.05	0.05	0.02	0.02	0.03	0.05	0.03	-0.08	0.02	0.00	-0.17	0.04	0.03	0.04	0.04	1.00



Supuesto 6: No linealidad de la variable dependiente. Por definición, al ser la variable dependiente una variable dummy, esta cumple el supuesto de no linealidad.

Supuesto 7: Celdillas de no-cero. Se presenta cuando la variable dependiente no varía para uno o más valores de una variable independiente categórica, esto puede impedir el cálculo de los odd ratios al tener denominadores = cero, y tiende a ser más frecuentes cuando se trabaja con muestras pequeñas. En este caso dada la muestra grande, y a que no hubo problemas con el cálculo de los odd ratio concluimos que se cumple el supuesto.

Supuesto 8: Heterocedasticidad. Se asume que los errores no tienen igual varianza para los distintos valores predichos de la variable dependiente. Esto se puede comprobar mediante gráficos de dispersión de los residuos estandarizados o residuos logit según la predicción realizada por la regresión. Dada la forma de la regresión logística, estos gráficos siempre tendrán la forma presentada en el gráfico de la izquierda, evidenciándose la no igualdad de varianza de los errores, y por ende el cumplimiento del supuesto.

Anexo 10: Análisis de coeficientes de modelo general 2

La siguiente Tabla da cuenta de los coeficientes del segundo modelo desarrollado. El Valor $P < 0,05$ en todos los casos, permite rechazar la hipótesis nula que plantea que el coeficiente es igual a 0. Esto quiere decir, que las 11 variables incluidas, efectivamente influyen en la elección de escuela.

Los coeficientes de este segundo modelo llevan a un análisis sumamente similar al realizado por el primer modelo, las únicas variables que varía de forma importante su coeficiente es el caso de la variable Particular Subvencionada y Particular Pagado, que verían disminuida su relevancia. En este modelo al pasar de no ser Particular Subvencionado a serlo (al aumentar en 1 el valor en la variable), disminuye en 25,7% la probabilidad de matricularse en dicha escuela. Análogamente al pasar de no ser Particular Pagado a serlo (al aumentar en 1 el valor en la variable), disminuye en 56,03% la probabilidad de matricularse en dicha escuela.

Coeficientes del Modelo 2 (11 Variables)						
	p	SE	Coeficiente IC 95%		Coeficiente	OR
(Intercept)	0,000000	0,027811	-3,729391	-3,618147	-3,673769	0,025381
Mixto	0,000000	0,007823	-0,775480	-0,744190	-0,759835	0,467744
Sub	0,000000	0,005774	-0,308648	-0,285552	-0,297100	0,742970
Ppag	0,000000	0,020279	-0,862236	-0,781119	-0,821678	0,439693
MediaTP	0,000000	0,005552	0,735162	0,757370	0,746266	2,109109
Cobro	0,000000	0,000000	-0,000002	-0,000001	-0,000001	0,999999
Calidad.Ext	0,000000	0,000028	0,003651	0,003764	0,003708	1,003714
IED	0,000000	0,000349	0,005897	0,007293	0,006595	1,006617
FSalud	0,000000	0,001887	0,075042	0,082589	0,078816	1,082005
DFP	0,000000	0,001994	0,041558	0,049534	0,045546	1,046599
DFC	0,000000	0,002643	-0,092643	-0,082071	-0,087357	0,916350
dist	0,000000	0,001386	-0,902620	-0,897078	-0,899849	0,406631

Anexo 11: Análisis de coeficientes de modelo general 3

Realizado el primer y segundo modelo, se realizó un tercer modelo, donde se dejaron exclusivamente las 4 variables de mayor relevancia. La siguiente Tabla da cuenta de los coeficientes del modelo desarrollado. Nuevamente, el Valor $P < 0,05$ en todos los casos, permite rechazar la hipótesis nula que plantea que el coeficiente es igual a 0, indicando que las 4 variables efectivamente influyen en la elección de escuela. Los coeficientes son sumamente similares a los modelos anteriores, por lo cuales no se requiere mayor análisis.

Coeficientes del Modelo 3 (4 Variables)						
	p	SE	Coeficiente IC 95%		Coeficiente	OR
(Intercept)	0,000000	0,009511	-3,939105	-3,901063	-3,920083	0,019839
MediaTP	0,000000	0,005222	0,745116	0,766004	0,755559	2,128801
Calidad.Ext	0,000000	0,000021	0,002846	0,002929	0,002887	1,002891
DFC	0,000000	0,002332	-0,045618	-0,036292	-0,040955	0,959872
dist	0,000000	0,001384	-0,901174	-0,895637	-0,898405	0,407219

Anexo 12: Análisis de coeficientes de modelo general 4

Finalmente se procedió a realizar un modelo considerando exclusivamente la variable de mayor relevancia: la distancia. La siguiente Tabla da cuenta de los coeficientes del modelo desarrollado. Igual que en los modelos anteriores, el Valor $P < 0,05$, permite rechazar la hipótesis nula que plantea que el coeficiente asociado a la distancia es igual a 0, indicando que la distancia efectivamente influye en la elección de escuela. Corroborando lo indicado por los modelos anteriores, en este modelo, al aumentar en 1 kilómetro la **distancia** del estudiante al colegio, **disminuye un 59,13%** la probabilidad de que el estudiante se matricule en dicho colegio.

Coeficientes del Modelo 4 (1 Variable)						
	p	SE	Coeficiente IC 95%		Coeficiente	OR
(Intercept)	0.000000	0.003444	-2.673768	-2.659991	-2.666879	0.069469
dist	0.000000	0.001375	-0.897433	-0.891934	-0.894683	0.408737

Anexo 12: coeficientes de modelos parciales

A continuación, las tablas siguientes indican los coeficientes de los 4 modelos desarrollados para cada cuartil de capital económico y cultural.

Coeficientes del Modelo 19 Variables, Cuartil 1						
	p	SE	Coeficiente IC 95%		Coeficiente	OR
(Intercept)	0,000000	0,063121	-1,202386	-0,949903	-1,076144	0,340908
Mixto	0,000000	0,016878	-0,686012	-0,618501	-0,652250	0,520872
Municipal	0,000000	0,029671	-1,134190	-1,015508	-1,074840	0,341352
Psub	0,000000	0,027499	-1,194939	-1,084944	-1,139940	0,319838
Ppag	0,000000	0,064866	-0,845290	-0,585828	-0,715550	0,488923
MediaCH	0,000000	0,010870	-0,180488	-0,137007	-0,158740	0,853218
MediaTP	0,000000	0,013681	0,654029	0,708753	0,681390	1,976623
Religión	0,000000	0,034984	-0,393542	-0,253605	-0,323570	0,723561
Idioma	0,000000	0,009568	0,144995	0,183269	0,164130	1,178367
Cobro	0,000000	0,000001	-0,000022	-0,000020	-0,000020	0,999980
Calidad.Ext	0,000000	0,000072	0,001742	0,002029	0,001880	1,001882
IED	0,503366	0,000711	-0,000946	0,001899	0,000470	1,000470
GSE	0,000000	0,008201	-0,064359	-0,031557	-0,047950	0,953181
Etnia	0,13239	0,003419	-0,011983	0,001693	-0,005140	0,994873
FDesarrollo	0,000000	0,004550	-0,049313	-0,031114	-0,040210	0,960588
FSoc	0,006641	0,014951	-0,070484	-0,010680	-0,040580	0,960232
FSalud	0,000000	0,004797	0,091854	0,111044	0,101440	1,106764
DFP	0,755518	0,003924	-0,006626	0,009070	0,001220	1,001221
DFC	0,015439	0,005346	-0,023639	-0,002256	-0,012940	0,987143
dist	0,000000	0,003450	-1,141044	-1,127244	-1,134140	0,321699
Coeficientes del Modelo 5 Variables, Cuartil 1						
	p	SE	Coeficiente IC 95%		Coeficiente	OR
(Intercept)	0,000000	0,027521	-0,535184	-0,425102	-0,480143	0,618695
Municipal	0,000000	0,027578	-1,761727	-1,651415	-1,706571	0,181487
Psub	0,000000	0,025408	-1,762742	-1,661109	-1,711926	0,180518
Ppag	0,000000	0,062596	-1,662979	-1,412596	-1,537788	0,214856
Cobro	0,000000	0,000001	-0,000018	-0,000015	-0,000016	0,999984
dist	0,000000	0,003419	-1,141147	-1,127470	-1,134308	0,321645
Coeficientes del Modelo 2 Variables, Cuartil 1						
	p	SE	Coeficiente IC 95%		Coeficiente	OR
(Intercept)	0,000000	0,007093	-2,201394	-2,173021	-2,187207	0,112230
Cobro	0,000000	0,000000	-0,000015	-0,000014	-0,000014	0,999986
dist	0,000000	0,003411	-1,139512	-1,125869	-1,132690	0,322165
Coeficientes del Modelo 1 Variable, Cuartil 1						

SE	p	SE	Coeficiente IC 95%		Coeficiente	OR
(Intercept)	0,000000	0,006848	-2,310413	-2,283022	-2,296718	0,100588
dist	0,000000	0,003413	-1,155901	-1,142250	-1,149076	0,316930

En los modelos reducidos (con menos de 19 variables) para el cuartil 1, la mayoría de los coeficientes son sumamente similares a los del modelo de 19 variables, por lo que no merecen mayor análisis. La única excepción es el modelo de 5 variables donde las variables de Dependencia del establecimiento aumentan su importancia. En este modelo al aumentar en 1 el valor de la variable Municipal, PSub y PPag, disminuye en 81,85%, 81,95% y 78,51% respectivamente, la probabilidad de matricularse en la escuela en cuestión.

Coeficientes del Modelo 19 Variables, Cuartil 2						
	p	SE	Coeficiente IC 95%		Coeficiente	OR
(Intercept)	0,000000	0,063633	-2,008348	-1,753816	-1,881082	0,152425
Mixto	0,000000	0,016476	-0,992503	-0,926598	-0,959551	0,383065
Municipal	0,000000	0,028952	-1,117348	-1,001540	-1,059444	0,346649
Psub	0,000000	0,027095	-1,201540	-1,093159	-1,147350	0,317477
Ppag	0,000000	0,064209	-0,969413	-0,712576	-0,840994	0,431282
MediaCH	0,789331	0,010701	-0,018543	0,024261	0,002859	1,002863
MediaTP	0,000000	0,012970	0,669742	0,721623	0,695683	2,005078
Religión	0,000111	0,028343	-0,166237	-0,052867	-0,109552	0,896236
Idioma	0,000000	0,009761	0,181989	0,221033	0,201511	1,223250
Cobro	0,000000	0,000001	-0,000024	-0,000022	-0,000023	0,999977
Calidad.Ext	0,000000	0,000072	0,002368	0,002656	0,002512	1,002515
IED	0,000000	0,000735	0,002912	0,005854	0,004383	1,004393
GSE	0,000008	0,008219	0,020256	0,053131	0,036694	1,037375
Etnia	0,018993	0,003295	0,001139	0,014318	0,007728	1,007758
FDesarrollo	0,000011	0,004110	-0,026307	-0,009865	-0,018086	0,982077
FSoc	0,000000	0,013305	0,081999	0,135217	0,108608	1,114725
FSalud	0,000000	0,004315	0,103662	0,120922	0,112292	1,118840
DFP	0,000003	0,004056	0,010932	0,027156	0,019044	1,019227
DFC	0,820498	0,005440	-0,012115	0,009646	-0,001234	0,998766
dist	0,000000	0,003062	-1,016515	-1,004268	-1,010391	0,364076
Coeficientes del Modelo 9 Variables, Cuartil 2						
	p	SE	Coeficiente IC 95%		Coeficiente	OR
(Intercept)	0,000000	0,039614	-1,585208	-1,426754	-1,505981	0,221800
Mixto	0,000000	0,015981	-0,984410	-0,920485	-0,952447	0,385796
Municipal	0,000000	0,028539	-1,070167	-0,956012	-1,013089	0,363095
Psub	0,000000	0,026274	-1,201176	-1,096081	-1,148629	0,317071
Ppag	0,000000	0,063623	-1,097230	-0,842738	-0,969984	0,379089
MediaTP	0,000000	0,010044	0,713234	0,753412	0,733323	2,081988

Cobro	0,000000	0,000001	-0,000022	-0,000020	-0,000021	0,999979
Calidad.Ext	0,000000	0,000057	0,002879	0,003107	0,002993	1,002997
FSalud	0,000000	0,003893	0,106133	0,121705	0,113919	1,120661
dist	0,000000	0,003042	-1,015470	-1,003300	-1,009385	0,364443
Coeficientes del Modelo 4 Variables, Cuartil 2						
SE	p	SE	Coeficiente IC 95%		Coeficiente	OR
(Intercept)	0,000000	0,020874	-3,829313	-3,745818	-3,787566	0,022651
MediaTP	0,000000	0,009541	0,784863	0,823028	0,803946	2,234340
Cobro	0,000000	0,000000	-0,000021	-0,000020	-0,000021	0,999979
Calidad.Ext	0,000000	0,000054	0,003464	0,003680	0,003573	1,003579
dist	0,000000	0,003030	-1,003733	-0,991612	-0,997673	0,368737
Coeficientes del Modelo 1 Variable, Cuartil 2						
	p	SE	Coeficiente IC 95%		Coeficiente	OR
(Intercept)	0,000000	0,006822	-2,469540	-2,442251	-2,455896	0,085786
dist	0,000000	0,003022	-1,013559	-1,001469	-1,007514	0,365125

En los modelos reducidos para el cuartil 2, nuevamente la mayoría de los coeficientes son sumamente similares a los del modelo de 19 variables. Sin embargo, hay excepciones para los modelos de 9 y 4 variables. En el modelo de 9 variables, si el colegio es particular pagado o no tiene mayor relevancia, en tanto al aumentar 1 en la variable Ppag disminuye en 62,09% la probabilidad de asistir a la escuela. Por su parte, en el modelo de 4 variables las variables MediaTP y Calidad.Ext tienen mayor importancia que en el modelo de 19 variables, de modo que al pasar un colegio de no tener enseñanza media técnico profesional (=0), a tenerla (=1), aumenta en 123,4% la probabilidad de asistir a dicha escuela, y al aumentar en 1 el valor en el índice calidad externa, aumenta en 0,36% la probabilidad de asistir a la escuela.

Coeficientes del Modelo 19 Variables, Cuartil 3						
	p	SE	Coeficiente IC 95%		Coeficiente	OR
(Intercept)	0,000000	0,064312	3,657480	-3,400230	-3,528855	0,029338
Mixto	0,000000	0,016108	0,878126	-0,813694	-0,845910	0,429167
Municipal	0,000000	0,029286	0,873309	-0,756166	-0,814737	0,442756
Psub	0,000000	0,027825	1,004771	-0,893472	-0,949121	0,387081
Ppag	0,000000	0,053166	1,450729	-1,238065	-1,344397	0,260697
MediaCH	0,000000	0,010763	0,048885	0,091937	0,070411	1,072949
MediaTP	0,000000	0,013102	0,688944	0,741350	0,715147	2,044487
Religión	0,000000	0,022468	0,199014	0,288884	0,243949	1,276279

Idioma	0,000000	0,010473	0,256027	0,297920	0,276973	1,319131
Cobro	0,000000	0,000000	0,000020	-0,000018	-0,000019	0,999981
Calidad.Ext	0,000000	0,000074	0,002958	0,003256	0,003107	1,003112
IED	0,000000	0,000727	0,004713	0,007619	0,006166	1,006185
GSE	0,000000	0,008545	0,229250	0,263430	0,246340	1,279334
Etnia	0,000000	0,003754	0,026201	0,041218	0,033709	1,034284
FDesarrollo	0,089312	0,003722	0,013767	0,001120	-0,006324	0,993696
FSoc	0,000000	0,012533	0,053084	0,103217	0,078150	1,081285
FSalud	0,000000	0,004007	0,106173	0,122200	0,114186	1,120961
DFP	0,000000	0,004131	0,050841	0,067366	0,059104	1,060885
DFC	0,000000	0,005247	0,054499	-0,033512	-0,044005	0,956949
dist	0,000000	0,002624	0,846255	-0,835760	-0,841008	0,431276
Coefficientes del Modelo 14 Variables, Cuartil 3						
	p	SE	Coefficiente IC 95%		Coefficiente	OR
(Intercept)	0,000000	0,062460	3,597097	-3,347255	-3,472176	0,031049
Mixto	0,000000	0,015661	0,869631	-0,806986	-0,838308	0,432442
Municipal	0,000000	0,029005	0,841988	-0,725967	-0,783977	0,456587
Psub	0,000000	0,027537	0,998952	-0,888804	-0,943878	0,389116
Ppag	0,000000	0,052666	1,650918	-1,440253	-1,545585	0,213187
MediaTP	0,000000	0,012821	0,782009	0,833293	0,807651	2,242634
Cobro	0,000000	0,000000	0,000017	-0,000014	-0,000015	0,999985
Calidad.Ext	0,000000	0,000066	0,003818	0,004082	0,003949	1,003957
IED	0,000000	0,000703	0,003531	0,006340	0,004935	1,004947
GSE	0,000000	0,008351	0,193809	0,227211	0,210510	1,234307
Etnia	0,000000	0,003651	0,028806	0,043408	0,036107	1,036767
FSalud	0,000000	0,003934	0,113084	0,128821	0,120952	1,128571
DFP	0,000000	0,004050	0,052553	0,068753	0,060653	1,062530
DFC	0,000000	0,005176	0,053766	-0,033062	-0,043414	0,957515
dist	0,000000	0,002609	0,847076	-0,836641	-0,841858	0,430909
Coefficientes del Modelo 6 Variables, Cuartil 3						
	p	SE	Coefficiente IC 95%		Coefficiente	OR
(Intercept)	0,000000	0,023823	-	-5,139912	-5,187557	0,005586

			5,235203			
MediaTP	0,000000	0,011517	0,875932	0,921999	0,898965	2,457059
Cobro	0,000000	0,000000	0,000022	-0,000021	-0,000021	0,999979
Calidad.Ext	0,000000	0,000064	0,004736	0,004995	0,004865	1,004877
GSE	0,000000	0,007905	0,185143	0,216762	0,200953	1,222567
DFP	0,000000	0,003326	0,035209	0,048514	0,041861	1,042750
dist	0,000000	0,002589	0,834776	-0,824421	-0,829598	0,436225
Coeficientes del Modelo 1 Variable, Cuartil 3						
	p	SE	Coeficiente IC 95%		Coeficiente	OR
(Intercept)	0,000000	0,006851	2,780348	-2,752943	-2,766645	0,062873
dist	0,000000	0,002581	0,836153	-0,825829	-0,830991	0,435618

En los modelos reducidos para el cuartil 3, la mayoría de los coeficientes son sumamente similares a los del modelo de 19 variables. Es posible notar que hay excepciones para los modelos de 14 y 6 variables. En el modelo de 14 variables, si el colegio es particular pagado o no y tener enseñanza media técnico profesional tiene mayor relevancia, en tanto al aumentar 1 en la variable Ppag disminuye en 78,68% la probabilidad de asistir a la escuela, y al aumentar en 1 la variable MediaTP, aumenta en 124,26% la probabilidad de matricularse en la escuela. Por su parte, en el modelo de 6 variables nuevamente la variables MediaTP tiene mayor relevancia que en el modelo de 19 variables, en tanto al aumentar en 1 su valor, aumenta en 145,7% la probabilidad de matricularse en el establecimiento.

Coeficientes del Modelo 19 Variables, Cuartil 4						
	p	SE	Coeficiente IC 95%		Coeficiente	OR
(Intercept)	0,000000	0,077012	-6,722859	-6,414812	-6,568836	0,001403
Mixto	0,000000	0,015336	-0,688628	-0,627284	-0,657956	0,517909
Municipal	0,467342	0,043452	-0,118486	0,055323	-0,031582	0,968912
Psub	0,000000	0,042382	-0,314210	-0,144682	-0,229446	0,794974
Ppag	0,000000	0,048205	-1,508154	-1,315335	-1,411745	0,243718
MediaCH	0,000000	0,012099	0,169880	0,218277	0,194079	1,214192
MediaTP	0,000000	0,017915	0,537837	0,609499	0,573668	1,774766
Religión	0,000004	0,018664	0,048562	0,123219	0,085890	1,089687
Idioma	0,000000	0,013006	0,220879	0,272902	0,246891	1,280039
Cobro	0,000000	0,000000	0,000003	0,000004	0,000003	1,000003
Calidad.Ext	0,000000	0,000079	0,004625	0,004942	0,004784	1,004795
IED	0,000000	0,000789	0,014270	0,017428	0,015849	1,015975
GSE	0,000000	0,009814	0,293267	0,332522	0,312895	1,367377

Etnia	0,099100	0,006323	-0,002218	0,023073	0,010428	1,010482
FDesarrollo	0,219483	0,004491	-0,003467	0,014496	0,005514	1,005530
FSoc	0,000000	0,012890	-0,243106	-0,191547	-0,217327	0,804667
FSalud	0,000000	0,004823	0,095581	0,114874	0,105227	1,110963
DFP	0,000000	0,004633	0,105034	0,123567	0,114300	1,121089
DFC	0,000000	0,005222	-0,129182	-0,108292	-0,118737	0,888042
dist	0,000000	0,002254	-0,660431	-0,651416	-0,655923	0,518963
Coeficientes del Modelo 9 Variables, Cuartil 4						
	p	SE	Coeficiente IC 95%		Coeficiente	OR
(Intercept)	0,000000	0,050335	-8,254807	-8,053468	-8,154138	0,000288
Ppag	0,000000	0,013999	-1,110387	-1,054391	-1,082389	0,338785
MediaTP	0,000000	0,016414	0,701281	0,766937	0,734109	2,083624
Calidad.Ext	0,000000	0,000070	0,006407	0,006687	0,006547	1,006568
IED	0,000000	0,000700	0,017439	0,020239	0,018839	1,019017
GSE	0,000000	0,008265	0,262236	0,295296	0,278766	1,321498
FSalud	0,000000	0,004786	0,120369	0,139514	0,129942	1,138762
DFP	0,000000	0,004484	0,093830	0,111766	0,102798	1,108267
DFC	0,000000	0,005065	-0,139297	-0,119038	-0,129168	0,878827
dist	0,000000	0,002210	-0,656378	-0,647536	-0,651957	0,521025
Coeficientes del Modelo 6 Variables, Cuartil 4						
	p	SE	Coeficiente IC 95%		Coeficiente	OR
(Intercept)	0,000000	0,044836	6,660334	6,480989	-6,570662	0,001401
Calidad.Ext	0,000000	0,000069	0,007099	0,007374	0,007236	1,007263
IED	0,000000	0,000673	0,008123	0,010813	0,009468	1,009513
GSE	0,000000	0,006239	0,147298	0,122343	-0,134821	0,873873
DFP	0,000000	0,004450	0,063275	0,081076	0,072175	1,074844
DFC	0,000000	0,004902	0,107221	0,087612	-0,097417	0,907178
dist	0,000000	0,002219	0,665770	0,656893	-0,661331	0,516164
Coeficientes del Modelo 1 Variable, Cuartil 4						
	p	SE	Coeficiente IC 95%		Coeficiente	OR
(Intercept)	0,000000	0,007011	3,062402	3,034360	-3,048381	0,047436
dist	0,000000	0,002204	0,693175	0,684358	-0,688767	0,502195

En los modelos reducidos para el cuartil 4, también la mayoría de los coeficientes asume valores similares a los del modelo de 19 variables, habiendo ciertas excepciones. En el modelo de 9 variables PPag tiene menor relevancia y MediaTP mayor de la que tenían en el modelo de 19 variables. En este modelo al aumentar

en 1 PPag y MediaTP, la probabilidad de matricularse en la escuela disminuye en 66,12% y aumenta en 108,36% respectivamente. En el modelo de 6 variables también hay ciertas diferencias con el modelo de 19 variables, al aumentar en 1 el GSE este modelo predice una disminución de 12,61%, en vez de un aumento; al aumentar en 1 el DFP y el DFC los efectos son menores, pero mantienen la misma dirección, que los predichos por el modelo original, generando en probabilidad de matricularse en la escuela un aumento de 7,5% y una disminución de 9,28%.