



Ministerio de  
Educación

Gobierno de Chile

CENTRO DE ESTUDIOS  
**MINEDUC**



Revista Vol. I, Nº1, Año 2015

Estudios de  
**POLÍTICA  
EDUCATIVA**







Ministerio de  
Educación

Gobierno de Chile

CENTRO DE ESTUDIOS  
**MINEDUC**



Revista Vol. I, Nº1, Año 2015

Estudios de  
**POLÍTICA  
EDUCATIVA**

## **ESTUDIOS DE POLÍTICA EDUCATIVA Vol. 1, Nº 1, 2015**

Centro de Estudios MINEDUC

División de Planificación y Presupuesto

Ministerio de Educación de Chile

ISSN: 0719-5087

Registro de Propiedad Intelectual Nº 247982

Ministerio de Educación, República de Chile

Alameda 1371, Santiago

Tel. 2 406 6000 - Fax. 2 380 0317

**Director:** Francisco Meneses Ponzini

**Coordinación general de la publicación:** Macarena de la Cerda V.

**Corrección de estilo:** Daniela Ubilla R.

**Comité Editorial:** Vivien Villagrán, Hugo Arias, Álvaro Cabrera, Francisco Jeria, Cristian Lincovil, Hugo Nervi, Jaime Portales.

**Diseño, diagramación y producción:** Maval

**Impresión:** Maval

Se autoriza su reproducción, siempre y cuando se haga referencia explícita a la fuente.

*"Las opiniones que se presentan en esta publicación, así como los análisis e interpretaciones, son de exclusiva responsabilidad de los autores y no reflejan necesariamente los puntos de vista del MINEDUC".*

*"Siempre que es posible, el presente Informe intenta usar un lenguaje inclusivo y no discriminator. Sin embargo, con el fin de respetar la ley lingüística de la economía expresiva y así facilitar la lectura y comprensión del texto, en algunos casos se usará el masculino genérico que, según la Real Academia de la Lengua Española, se acepta como representante de hombres y mujeres en igual medida"*





# Presentación

Con mucha satisfacción el Ministerio de Educación presenta el primer número de la Revista Estudios de Política Educativa que busca convertirse en un instrumento de análisis, discusión y reflexión sobre materias relacionadas con la educación.

Este número está dedicado a comunicar resultados de las investigaciones financiadas por el Fondo de Investigación y Desarrollo (FONIDE) seleccionadas mediante concurso público y a difundir notas de investigación de los investigadores del Centro de Estudios del Ministerio de Educación.

Quiero destacar en la primera sección un estudio vinculado con la iniciativa del Gobierno tendiente a dotar al país de una carrera docente, y que se centra en la contratación de profesores recién egresados de los institutos formadores.

Por otra parte, un segundo estudio explora las políticas de admisión y efectividad escolar en el marco de la prohibición de seleccionar alumnos. Finalmente, se debe destacar el trabajo que ausculta la resolución de problemas en la formación inicial de profesores de matemática de enseñanza media.

En la segunda sección, la primera nota de investigación hace una revisión de resultados y conclusiones de cinco estudios encargados o desarrollados por el Centro de Estudios del Ministerio de Educación que analizan la implementación de distintas estrategias de apoyo educativo hacia los establecimientos educacionales. La segunda nota describe la tasa de cambio entre establecimientos escolares en Chile entre los años 2013 y 2014, y analiza su relación con factores geográficos del sistema educacional de la Región Metropolitana.

Para nosotros es un orgullo poner a disposición de investigadoras e investigadores y de la comunidad educativa en general este nuevo espacio de reflexión y estudio. Esperamos sinceramente que les sea de utilidad y contribuya a una comprensión más cabal del estado de situación de la educación en nuestro país.



**Valentina Karina Quiroga C.**  
Subsecretaria de Educación





# Prólogo

La Revista Estudios de Política Educativa, nace como una publicación periódica, de carácter académico, producida por el Centro de Estudios del Ministerio de Educación.

Este primer número consta de dos secciones: en la primera damos cuenta de tres informes de proyectos FONIDE seleccionados de la Séptima Convocatoria, que se relacionan con el quehacer docente; en la segunda parte, se incluye dos notas de investigación, desarrolladas por investigadores del Centro de Estudios.

A nivel sistémico, un proyecto indaga en la contratación de profesores recién egresados de los institutos formadores. En un nivel intermedio, de las escuelas, otro proyecto indaga acerca de las políticas de admisión, evolución composicional y efectividad escolar en el marco de la prohibición de seleccionar alumnos. Y, más específicamente, el tercer proyecto estudia la resolución de problemas en la formación inicial de profesores de matemática de enseñanza media.

La primera nota de investigación se titula “El uso de herramientas de la política educativa por parte de los establecimientos educacionales: revisión de evidencias de estudios recientes”, hace una revisión de resultados y conclusiones de cinco estudios encargados o desarrollados por el Centro de Estudios del Ministerio de Educación, realizados entre los años 2012 y 2014, que analizan la implementación de distintas estrategias de apoyo educativo hacia los establecimientos educacionales. La segunda, titulada “Aspectos geográficos de los cambios de estudiantes entre establecimientos escolares”, describe la tasa de cambio entre establecimientos escolares en Chile, entre los años 2013 y 2014, y analiza la relación de dicha tasa de cambio, con factores geográficos del sistema educacional de la Región Metropolitana.

Con la entrega de esta nueva publicación y en el cumplimiento de su rol, el Centro de Estudios del Ministerio de Educación, se propone, sobre todo, entregar información acerca de la reforma, además de contribuir al desarrollo de la investigación en educación, ser un medio para que los investigadores publiquen sus estudios, entregar evidencias para la toma de decisiones y, finalmente, colaborar al mejor desarrollo del sistema educacional.



**Vivien Villagrán Acuña**  
Jefa División de Planificación y Presupuesto

# Agradecimientos

Esta publicación es fruto del trabajo generoso de muchas personas que, con su colaboración, han permitido seleccionar y perfeccionar las investigaciones y las notas de investigación, que constituyen las secciones de este primer número de la Revista Estudios de Política Educativa. En tanto los informes de las investigaciones que se comunican, proceden de proyectos financiados por el Fondo de Investigación y Desarrollo de la Educación (Fonide), las notas de investigación constituyen aportes elaborados por los investigadores del Centro de Estudios del Ministerio de Educación.

En relación con el Fonide, debemos agradecer a los profesionales e investigadores, tanto del Ministerio de Educación como externos que participaron como evaluadores en el proceso de selección: Fabiola Acuña, Paola Alarcón, Ximena Alvarez , Sergio Aravena, Tamara Arnold, Tomás Arredondo, Gustavo Astudillo, Emilia Arancibia, Débora Barrera, Andrés Barrios, Arturo Barrientos, Patricia Barrientos, Benito Barros, Jimena Benavides, Christian Blanco, Rodolfo Bonifaz, Carolina Briebe, Macarena Cea, Eduardo Candia, Paulina Calderón, Rodrigo Carvajal, Valeska Carbonell, Leonor Cariola, Rosario Carrasco, Martín Centeno , Fernando Claro, Paola Corral, Rodrigo de las Heras , María Paz Donoso, Alvaro Espinoza, Franco Fernández, Matías Flores, Alejandra Gallardo, Felino García, Natalia García, Patricio Gutiérrez, Jacqueline Gómez, María Soledad González, Carla Guazzini, Bárbara Hernández, Denisse Hernández, David Inostroza, Patricia Imbarack, Sonia Jorquera, Lenka Kegevic, Francisco Lagos, Marcela Latorre, Cristian Libeer, César Marilaf , Patricia Martínez, Alejandra Meyer, Rubén Miranda, Sandra Molina, María de la Luz Morales , Claudia Morchio, Nicolás Muñoz, Nicole Orellana, Miguel Pedraza, Andrea Pérez, Patricia Pérez, Jaime Portales, Rebeca Portales, Javier Quidel, Carola Quinteros, Laura Ramaciotti, Anely Ramirez, Daniel Rodríguez, Rodrigo Rolando, Mario Rivera, Macarena Rojas, Miguel Rozas, Marianela Ruiz, Juan Salamanca, Paola Sevilla, Sandra Schmidt, Roberto Schurch, Paulo Solari, Fredy Soto, Juan Tapia, Natalia Torres, Gabriel Ugarte, Fernanda Valdés, Jimena Valderas, Víctor Valdivia, José Miguel Valenzuela, Magdalena Valdés, María de la Luz Valdés, Luis Videla, Werner Westermann, Bernardita Williamson, Pamela Yañez, Gastón Zamorano.

Al mismo tiempo, agradecemos a los investigadores que enriquecieron cada uno de los proyectos, realizando comentarios y aportes en las reuniones de coordinación, talleres de avance y finales: Beatrice Ávalos, Pablo González, Valeska Grau, Elisa Loncón, Gonzalo Muñoz, Marcela Román, Dagmar Raczynski, Juan Pablo Valenzuela.

Por otro lado, agradecemos el aporte de cada uno de los profesionales del Centro de Estudios MINEDUC, quienes apoyaron el desarrollo de estas investigaciones, revisaron los informes y colaboraron en la selección final de los artículos que forman parte de esta publicación. Agradecemos y felicitamos a los investigadores que, con su trabajo y dedicación, año a año dan vida al FONIDE. Acerca de las notas de investigación, debemos agradecer a los propios investigadores del Centro de Estudios de la División de Planificación y Presupuesto del Ministerio de Educación, por sus aportes a esta publicación. En este número han colaborado en calidad de autores: Catalina Canals, Francisco Meneses, Camila Serra, y Gustavo Astudillo. A todos ellos nuestros agradecimientos porque, más allá de realizar estudios o constituirse en la contraparte ante las instituciones que los realizaron, dedicaron el tiempo necesario para elaborar y aportar con estas notas de investigación a este primer número de la revista.

Es importante también destacar el trabajo de todos los funcionarios y funcionarias de la División de Planificación y Presupuesto, especialmente a Ninón Sepúlveda, Claudia Quiroz, Miguel Angel Loncomil y Claudio Molina.

Estamos ciertos que la Revista Estudios de Política Educativa aparece como un nuevo espacio donde los investigadores pueden publicar las metodologías y los resultados de los estudios que realizan, y que con el decidido apoyo de nuestros colaboradores, daremos forma a muchos números más, sobre todo y más lejos, como aporte a las políticas públicas y a la calidad de la educación.



# Índice

<b>PRESENTACIÓN</b>	<b>7</b>
<b>PRÓLOGO</b>	<b>9</b>
<b>AGRADECIMIENTOS</b>	<b>10</b>
<b>CAPÍTULO 1: BUSCANDO LA AGUJA EN EL PAJAR: PROCESO DE BÚSQUDA Y CONTRATACIÓN DE PROFESORES EN LA REGIÓN METROPOLITANA – PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CHILE</b>	<b>16</b>
1. Contextualización y Antecedentes	19
2. Proceso de contratación de docentes	19
3. Datos y métodos	25
3.1 Datos Secundarios	25
3.2 Estudio de casos	26
3.3 Variables	28
4.4 Métodos de análisis de datos	28
4. Resultados de la investigación	29
4.1 Nuevas contrataciones de docentes en la última década: análisis de datos secundarios para la Región Metropolitana	29
4.2 Postulantes y contratados para cargos docentes: análisis de CV. Ordenamiento de postulaciones y contrataciones: análisis multivariado	35
4.3 Caracterización del proceso de contratación: precepciones y nudos críticos	41
5. Principales resultados	50
5.1 ¿Qué sugieren estos hallazgos al diseño de las políticas públicas?	55
Bibliografía	58
<b>CAPÍTULO 2: LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS EN LA MATEMÁTICA ESCOLAR Y EN LA FORMACIÓN INICIAL DOCENTE – UNIVERSIDAD DE CHILE</b>	<b>64</b>
1. Contextualización y antecedentes	66
2. Preguntas de investigación y objetivos	67
3. Marco conceptual	67
4. Metodología	69
4.1 Población y muestra de docentes	69
4.2 Instrumentos de recolección de datos y variables consideradas	70
5. Resultados: Prácticas Pedagógicas	74
5.1 Estudio cuantitativo: prácticas pedagógicas	74
Conclusiones	82
5.2 Estudio cualitativo: prácticas pedagógicas	82
Conclusiones	86
6. Resultados: los docentes como resolutores de problemas	86
Conclusión	89

7. Resultados: los programas de formación inicial docente	90
7.1 Análisis de las mallas	90
7.2 Análisis de los programas de cursos	91
Conclusión	92
8. Resultados: explorando relaciones entre formación inicial, práctica docente y competencia en rp	93
8.1 Análisis Semántico Latente (ASL)	93
8.2 Análisis de las ERS utilizando ASL	94
8.3 Análisis de correlaciones y de regresión	96
Conclusiones	98
9. Conclusiones de la investigación	98
10. Recomendaciones para las políticas públicas	99
<b>CAPÍTULO 3: “SELECCIÓN ESCOLAR” Y DESIGUALDAD EDUCACIONAL EN CHILE: ¿QUÉ TAN COACTIVA ES LA REGULACIÓN QUE LA PROHÍBE? – PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CHILE</b>	<b>104</b>
1. Antecedentes y objetivos de investigación	107
1.1 Reciente institucionalidad que prohíbe la selección	107
1.2 Definición del problema y objetivos	108
1.3 Conocimiento actual sobre prácticas selectivas en Chile	109
2. Metodología	112
2.1 Definición operacional para el estudio de la selección	112
2.2 Particularidad del diseño y sesgos que busca evitar	113
2.4 Recolección de datos: encuesta cara a cara a directores	116
2.5 Análisis de efectividad escolar definida en términos de valor agregado	117
2.6 Estudio exploratorio de valor agregado para estudio de selectividad	117
2.7 Limitaciones del estudio	118
3. Resultados	120
Introducción	120
3.1 Primera parte resultados descriptivos: mecanismos, magnitud, consistencia y escenarios de la selectividad	121
4. Conclusiones	145
1. Existe selección mediante métodos que la Ley prohíbe	146
2. Los establecimientos de mayor nivel socioeconómico, administración privada y mayores resultados SIMCE tienen mayor probabilidad de usar prácticas selectivas.	147
3. La selectividad redundante en mayor nivel de homogeneidad socioeconómica y académica.	147
4. No existe una asociación entre selectividad y ‘efectividad escolar’.	147
5. Una razón probable de la ineffectividad coactiva de la Ley radica en la fuerza estructurante de un doble sistema de accountability educacional.	148
5. Propuestas de políticas tendientes a fortalecer la elección parental, disminuir la segregación y aumentar las oportunidades educacionales	148
5.1 Recomendaciones de ajuste a la legislación en el brevisimo plazo	148
5.2 Recomendaciones para implementar una reforma de fondo: creación de una institucionalidad local de gestión, organización y regulación de la admisión	149
5.3 Recomendaciones de modificaciones al sistema de accountability	153
Bibliografía	153

<b>NOTAS DE INVESTIGACIÓN</b>	<b>158</b>
<b>Nota 1: El uso de herramientas de la política educativa por parte de los establecimientos educacionales: revisión de evidencias de estudios recientes</b>	<b>160</b>
1. Antecedentes	161
2. Resultados: Síntesis y sistematización del análisis y conclusiones de los estudios revisados.	162
2.1 Los Proyectos Educativos de los Establecimientos educacionales chilenos (Galerna, 2012).	162
2.2 El sentido del mejoramiento escolar de los docentes en el contexto de políticas de apoyo externo (Centro de Estudios, Ministerio de Educación 2013).	165
2.3 El Modelo de Asistencia Técnico Pedagógica del Ministerio de Educación de Chile a establecimientos educacionales subvencionados del país (CPP-CEPPE, PUC, 2014).	168
2.4 La implementación de los programas de integración escolar (PIE) en establecimientos (Fundación Chile, 2013)	171
2.5 La gestión educativa en contextos de políticas de aseguramiento (CIDE, 2014).	174
3. Conclusiones ¿Cómo han respondido los establecimientos a los dispositivos de la política? Aprendizajes de la incorporación de herramientas de política en la gestión escolar	177
Referencias	178
<b>Nota 2: Aspectos geográficos de los cambios de estudiantes entre establecimientos escolares</b>	<b>180</b>
1. Contextualización	181
2. Marco teórico	182
3. Metodología	182
4. Resultados	183
4.1 Estadísticas descriptivas	183
4.2 Aspectos geográficos de los cambios de estudiantes entre establecimientos escolares	191
5. Conclusiones	200
Bibliografía	202



# Capítulo 1

## **Buscando la aguja en el pajar:** Proceso de búsqueda y contratación de profesores en la Región Metropolitana

**INVESTIGADOR PRINCIPAL: CAROLINA FLORES C.**

Equipo de Investigación: María Soledad Ortúzar, Pamela Ayala, Carolina Milesi

Institución Adjudicataria: CEPPE - Pontificia Universidad Católica de Chile

Proyecto FONIDE N° F711278



El siguiente artículo resume una investigación realizada en año 2012 y financiada por el Fondo de Investigación y Desarrollo de la Investigación (Fonide), que resulta oportuna dar a conocer en tanto a través de él se provee conocimiento sobre la trayectoria profesional de los profesores. En esta investigación se indaga acerca del proceso de búsqueda y contratación de docentes en la Región Metropolitana, y se identifica patrones de ordenamiento en las postulaciones y decisiones de contratación de las entidades contratadoras, sobre la base de considerar origen social, la formación inicial y continua, los procesos de postulación de los docentes, la afinidad sociocultural y las condiciones que ofrecen los establecimientos que los contratan. La evidencia aportada por esta investigación, provee luces ciertas, acerca de los profesores y el primer trabajo en su acceso al sistema escolar.

# Buscando la aguja en el pajar: proceso de búsqueda y contratación de profesores en la Región Metropolitana<sup>1</sup>

## Abstract

*Este estudio explora el proceso de búsqueda y contratación de docentes en la Región Metropolitana, e identifica patrones de ordenamiento tanto en las postulaciones como en las decisiones de contratación realizadas por entidades contratadoras. El estudio se basa en datos secundarios y en datos primarios (un estudio de casos donde se sistematiza la información de los CV de postulantes a cargos docentes, se identifica a los contratados y se entrevista a directores y supervisores de las nuevas contrataciones). En el análisis de datos se identifica un ordenamiento sistemático de contrataciones y postulaciones de docentes de distinto origen social y con distinta formación inicial y continua, en las distintas entidades contratadoras, por el cual hay un fuerte énfasis en la afinidad sociocultural entre los docentes y los establecimientos y donde los establecimientos con más recursos (que proveen mejores condiciones laborales) acceden a docentes con mejor formación inicial y continua. Sin embargo, al combinar esta información, es decir, al estudiar el patrón de contrataciones controlando por las características en el pool de postulación, encontramos que el ordenamiento desaparece. Los datos sugieren que, a pesar de que efectivamente los profesores de mejor formación inicial y continua tienen mayores probabilidades de ser contratados, esto se cumple para todo tipo de unidades contratantes mientras no existan diferencias respecto a esta preferencia entre entidades contratadoras con mayores o menores recursos.*

*En resumen, el alto ordenamiento en las postulaciones de las cuales los contratadores toman sus decisiones para la selección de docentes, impone una de las restricciones más importantes del proceso de contratación. Los contratadores reconocen esta situación al plantear que una de las principales dificultades en este proceso, es lograr atraer “buenos” candidatos. Los salarios fueron mencionados como un factor explícito responsable de esta dificultad. Por otro lado, las condiciones laborales en establecimientos más vulnerables, y la menor preparación de los*

1. Siempre que es posible, el presente Informe intenta usar un lenguaje inclusivo y no discriminatorio, sin embargo, con el fin de respetar la ley lingüística de la economía expresiva y así facilitar la lectura y comprensión del texto, en algunos casos se usará el masculino genérico que, según la Real Academia de la Lengua Española, se acepta como representante de hombres y mujeres en igual medida.

*docentes, aparecen en el análisis de las trayectorias laborales como factores que desincentivan la permanencia en el empleo. Esto se convierte en una piedra de tope para la contratación en contextos vulnerables, que ofrecen trabajos en contextos difíciles y que relativamente reciben más postulantes con preparación inicial más deficitaria. La escasa preparación de las instituciones formadoras de docentes para enseñar en contextos diversos, también aparece como un factor que dificulta la atracción de profesores bien preparados a estos contextos.*

**Palabras clave:** búsqueda y contratación de docentes, postulación a cargos docentes, decisiones de contratación, profesores recién egresados.

## 1. CONTEXTUALIZACIÓN Y ANTECEDENTES

La evidencia empírica es consistente en demostrar que la distribución de los profesores en el sistema educativo no es equitativa y además que las escuelas que enfrentan los contextos más vulnerables tienen una mayor probabilidad de contar con profesores peor calificados. Esto ocurre tanto a nivel nacional (Lankford, Loeb, & Wyckoff, 2002), como a nivel internacional (Ortúzar, Flores, Milesi, & Cox, 2009). En esta misma línea, se ha demostrado que existe una correlación entre la dependencia del establecimiento de egreso de la enseñanza media y la dependencia del establecimiento en el que el profesor se emplea por primera vez, y que profesores con mejor desempeño académico individual tienen mayor probabilidad de trabajar en establecimientos de nivel socioeconómico alto (Cabezas, Gallego, Santelices, & Zarhi, 2011; Toledo y Valenzuela, 2012).

En respuesta a la inequitativa distribución de los profesores en el sistema educativo, se han promulgado políticas públicas –como la *Asignación de desempeño en Condiciones Difíciles* o la *Beca Vocación de Profesor*– que buscan atraer a los profesores más calificados a los sectores vulnerables. Este tipo de políticas están motivadas por la creencia de que el problema surge desde la oferta de profesionales docentes, es decir, los bajos salarios, las difíciles condiciones laborales y la baja satisfacción en el trabajo que previene que los profesores mejor formados, los más competitivos en el mercado docente, quieran trabajar en los sectores de menos recursos.

No muy conocida es la función que cumplen las preferencias de los sostenedores, de los equipos directivos o de los administrativos escolares en este ámbito. Como señala Ballou (1996), las investigaciones que han abordado la distribución de los profesores en el sistema no han sido capaces de distinguir si son los profesores quienes han buscado ingresar a ciertas escuelas, o si simplemente llegan a ellas porque es allí donde existe demanda. Al respecto, Loeb, Kalogrides, & Beteille (2011) sostienen que las escuelas más efectivas son más capaces de atraer y contratar a profesores más capacitados. Sin embargo, poco se sabe sobre las prácticas de reclutamiento y selección de profesores que pueden estar marcando la diferencia. Así, a pesar del énfasis que las políticas han puesto en la necesidad de seleccionar, reclutar y retener a los profesores más calificados en los

sectores más vulnerables, existe relativamente poca investigación sobre las prácticas que llevan a cabo los equipos directivos y administrativos de las escuelas para seleccionar y contratar profesores en general, y a los mejores calificados en particular. Gran parte de la evidencia norteamericana respecto a la distribución de docentes ha concentrado su análisis en las características ideales que debiesen tener profesores y establecimientos para llegar a un buen match entre ambos, como por ejemplo, la familiaridad y afinidad sociocultural entre docente y establecimiento (Boyd et. al, 2010; Bacolod, 2007; Harris, 2010), y menos en las prácticas de contratación propiamente tales. Considerando entonces que existe suficiente evidencia que revela una distribución inequitativa de docentes en el sistema educativo, pero poca evidencia sobre los procesos y decisiones de contratación que se llevan a cabo desde los establecimientos educativos, es que resulta interesante indagar en cómo el proceso de contratación podría estar asociado a la distribución inequitativa de docentes en el sistema. Esta investigación busca, de algún modo, llenar este vacío enfocándose en el proceso de búsqueda y contratación de profesores, que llevan a cabo distintos tipos de establecimientos y sostenedores. De este modo, los análisis que se desarrollan en este proyecto permiten determinar en qué medida el ordenamiento de profesores de distintas características en diferentes tipos de escuelas, es fruto de presiones de demanda por profesores (preferencias y estrategias de atracción de docentes por parte de los contratadores).

El objetivo general de esta investigación es caracterizar el proceso de búsqueda y contratación de docentes, examinando particularmente las oportunidades de contratación para profesores con escasa o nula experiencia previa.

Los objetivos específicos primarios de esta investigación son: a) cuantificar el flujo de contratación de profesores en la última década y caracterizar las condiciones laborales que enfrentan estas nuevas contrataciones; b) evaluar el grado de variedad de postulaciones recibidas por contratadores de distintos tipo, en relación con las características sociodemográficas, de formación y de experiencia de los docentes postulantes a los cargos ofrecidos; c) indagar sobre la propensión de los distintos sostenedores por contratar profesores de distintas características, dentro de un pool dado de postulantes; e d) identificar las fortalezas y los nudos críticos en el proceso de contratación, distinguiendo las tendencias en los distintos tipos de contratadores. Así, se busca poner énfasis en la situación de los docentes recién egresados y con distinta formación inicial, a partir de estos cuatro objetivos.

Este análisis cobra relevancia en la planificación de políticas dirigidas a atraer a profesores mejor calificados a los sectores más vulnerables. Dilucidar si son las presiones de demanda las responsables del ordenamiento, permite establecer políticas para incentivar a los docentes a postular a establecimientos vulnerables, a dar más recursos a los establecimientos para generar incentivos que atraigan a profesores mejores calificados, o una combinación de ambas.

## 2. PROCESO DE CONTRATACIÓN DE DOCENTES

Nuestro país cuenta con un sistema educativo basado en el subsidio a la demanda de educación, lo que divide al sistema en al menos tres grandes grupos: establecimientos públicos subvencionados por el Estado; establecimientos privados subvencionados por el Estado; y establecimientos privados no subvencionados por el Estado.

El sector público está representado por los municipios que cuentan con dos figuras administrativas: las corporaciones municipales y los departamentos de Administración en Educación. Son estas entidades las que administran las escuelas y tienen, entre otras tareas, la facultad de contratar y desvincular docentes. Por su parte, el sistema privado está conformado por una serie de sostenedores que pueden tener uno o más establecimientos, administrando las escuelas directamente.

Esta configuración tiene importantes consecuencias en el proceso de selección y contratación de futuros docentes. En el sector público o municipal, contratar un nuevo docente implica una modificación a la Dotación Docente, por lo tanto, todas las nuevas contrataciones deben ser inscritas antes del 15 de noviembre del año en curso, y deben ser aprobadas por el Plan Anual de Desarrollo Educativo Municipal. El Estatuto Docente 2011, en su Artículo 22, establece los motivos por los cuales un establecimiento municipal podrá señalar que necesita nuevas contrataciones, como: variación del número de alumnos, modificaciones curriculares, cambios en el tipo de educación impartida, fusión de establecimientos educacionales y reorganización de la entidad de administración educacional. Los establecimientos privados (sean o no subvencionados por el Estado) no consideran estos requisitos ya que cada sostenedor decide el momento y las causas para la contratación de un nuevo docente, según las necesidades del establecimiento. Se identifican así importantes diferencias a la hora de gestionar la planta docente en el sector público o municipal y el sector privado.

Considerando las limitantes que plantea el Estatuto Docente chileno para la contratación en el sector municipal, se ha avanzado en una serie de medidas contenidas en la *Ley de Calidad y Equidad*, la cual para la versión 2011 del Estatuto Docente, introdujo cambios enfocados a promover mejores condiciones, incentivos, atribuciones y exigencias, tanto a profesores como a directores a través del Plan de Retiro Docente, como también, un aumento de remuneraciones para los buenos profesores, perfeccionamiento de causales de despido, y participación y derechos para los docentes y asistentes de la educación.

Paralelo a esto, otro sistema educacional con importante presencia del sector privado es el holandés, reconocido como uno de los mejores a nivel mundial. El sistema holandés se basa en el principio de "libertad de educación", lo que permite que se establezcan escuelas basadas en distintos ideales (por ejemplo, religiosos), pero que están fuertemente limitadas por estándares de calidad establecidos por el Ministerio de Educación, Cultura y Ciencia. Lo anterior redundaría en que hoy en día coexistan los sectores públicos y privados en educación, siendo este último el que concentra el mayor porcentaje de matrículas (70%) (ETUCE & EFEE, 2012). Este sistema parece no diferir del chileno, sin embargo, existen algunos matices que marcan importantes diferencias. Para comenzar, el

Estado holandés otorga un gasto equitativo a las escuelas públicas y privadas, y dado que el sistema educacional goza de una gran autonomía, es que los establecimientos manejan por sí mismos el reclutamiento de docentes y definen el *staff* necesario para cada establecimiento educacional. Las intervenciones que puede realizar el gobierno en este aspecto son limitadas; por una parte, exige que los profesores estén licenciados para ejercer en el sector público y, por otra, opina sobre las medidas que se deben tomar cuando existe una disminución en la oferta de profesores disponibles (NCEE, s.f.; ETUCE & EFEE, 2012). En definitiva, las características propias del sistema educacional holandés permiten que los establecimientos de carácter público no difieran de los privados, tanto en el reclutamiento de nuevos docentes, como en otros aspectos que se destacarán más adelante.

Respecto a los requisitos para postular a cargos docentes dentro de un establecimiento educacional, se continúan evidenciando diferencias según el tipo de dependencia. En el sector privado (con o sin subvención) los requisitos son definidos por el empleador, pero para la dotación del sector municipal, estos están expresamente establecidos en el Artículo 24 del Estatuto Docente 2011, donde se especifica que quien quiera formar parte del cuerpo docente de un establecimiento municipal debe; ser ciudadano, haber cumplido con la Ley de Reclutamiento y Movilización cuando fuere procedente, tener salud compatible con el desempeño del cargo, poseer título de profesor o educador concedido por Escuelas Normales, Universidades o Institutos Profesionales, no estar inhabilitado para el ejercicio de funciones o cargos públicos, ni hallarse condenado por crimen, delito y/o violencia intrafamiliar.

En el estudio de Dale Ballou y Michael Podgursky sobre reclutamiento y retención de profesores en colegios públicos y privados en Estados Unidos (1998), los autores también identificaron diferencias entre el sector público y el privado, en cuanto a los requisitos para postular a cargos docentes. Si bien no se especifican los requisitos concretos planteados por cada sector, sí se declara que el sector público posee más rigideces en este ámbito, y que el sector privado posee mayor discrecionalidad al momento de contratar, llegando, incluso, a la posibilidad de contratar profesores sin certificación estatal. Se reconocen, además, otras flexibilidades propias del sector privado que permiten reclutar más libremente a los futuros docentes: flexibilidad salarial, libertad para contratar profesores sin certificación, posibilidad de prestar más apoyo a los nuevos profesores y mayores facilidades para desvincular profesionales (Ballou y Podgursky, 1998).

Además de las diferencias entre los sectores público y privado, un estudio encabezado por Ricardo Paredes (2013), constató que existen barreras –tanto formales como informales– en el acceso a las oportunidades laborales. Estas barreras pueden ir desde diferentes regulaciones para los distintos establecimientos (Estatuto Docente versus Código del Trabajo), hasta aspectos como distinciones culturales, familiaridad y contexto social del postulante. Las oportunidades laborales, al no estar disponibles para todos los docentes, hacen que el proceso de postulación sea un mercado casi segmentado, lo que implica que los profesores no siempre estarían postulando a los colegios con mejores condiciones laborales y mejores salarios, justamente porque puede haber uno o más segmentos que están ausentes en su proceso de búsqueda. Los investigadores confirman, además, que existe poca evidencia al respecto, y que por ende sería de gran utilidad contar con la identificación de dichas barreras, con el fin de ir eliminándolas a lo largo del tiempo (Paredes et al., 2013).



En términos de difusión de la oferta laboral, el sector municipal define más formalmente dicho proceso. La difusión se hace mediante concursos públicos, de carácter nacional, y al menos una vez al año. Las convocatorias deben ser publicadas en al menos un diario de circulación nacional y, para poder cumplir con la normativa, deben realizarse antes del 15 de diciembre del año en curso.

Grau, Maturana, Paterson y Valenzuela (2012) -en su estudio sobre la contratación de docentes- señalan que, en términos de difusión, no existen mayores diferencias entre establecimientos de distinta dependencia. En primer lugar, se reconoce que tanto directores como sostenedores participan conjuntamente del proceso de difusión y selección de docentes. De un universo de aproximadamente 600 directores y jefes de UTP, un 83% declaró que el diario es el medio más utilizado para difundir ofertas, seguido de los sitios web de portal laboral (37%) y, por último, el contacto con docentes o directivos que realizaron su práctica profesional en el establecimiento. Además, también se menciona que existe una alta valoración hacia los contactos personales de los mismos profesionales del establecimiento, ya que de esta forma, es posible acceder a referencias directas sobre los postulantes (Grau et al., 2012). En el caso de la búsqueda de reemplazos, la difusión de la oferta como los procesos sucesivos de selección y contratación, son mucho más flexibles dado el carácter de "imprevisto" de la situación. En tal caso, la difusión se da principalmente a través de los docentes que trabajan en el establecimiento (Paredes et al., 2013).

En Estados Unidos, las técnicas de reclutamiento son más bien pasivas y pueden variar dependiendo del tamaño del distrito. En general, los anuncios en los diarios también son uno de los medios más utilizados, especialmente en distritos pequeños. Los establecimientos también pueden recurrir a la



publicidad en las mismas universidades, y a los anuncios por Internet, mientras que la asistencia a ferias laborales también es considerada como alternativa para difundir la oferta de vacantes. En los casos en que existe poca oferta de profesores a nivel local, los establecimientos pueden adoptar una estrategia más activa y replicar estas técnicas en otros distritos cercanos (Balter y Duncombe, 2005).

En cuanto a la selección de postulantes en el sector municipal, anualmente y en cada comuna se especifican las Comisiones Calificadoras de Concurso. Estas instancias son las que definirán los contratados para el área técnico-pedagógica y los docentes de enseñanza pre-básica, básica y media. Estas comisiones están integradas por el Director del Departamento de Administración de Educación Municipal o de la Corporación Municipal que corresponda o a quien se designe en su reemplazo, el director del establecimiento que corresponda a la vacante concursable, un docente elegido por sorteo entre los pares de la especialidad de la vacante a llenar, y el secretario municipal de la respectiva comuna, quien actúa como ministro de fe. En el caso de los establecimientos con sostenedores privados, no existen métodos de selección establecidos por la Ley ni estandarizados. Cada establecimiento define sus propios parámetros de selección, basados principalmente en el proyecto educativo.

En el entendido de que estas diferencias entre establecimientos al seleccionar nuevos docentes tienden a desfavorecer al sector público, es que algunas iniciativas de política pública están buscando empoderar a cada establecimiento del sector municipal en este proceso. En esta línea se detectan las modificaciones que propone el Proyecto de Ley de Nueva Carrera Docente, con el fin de dar mayor autonomía a los directores de establecimientos municipales para hacer más eficientes los procesos de selección. El proyecto plantea: modificar los concursos públicos para agregar un perfil profesional elaborado por el Director y su equipo técnico en base a las necesidades de la vacante; crear de un banco de perfiles profesionales e instrumentos evaluadores para los ítems de los distintos perfiles a cargo del MINEDUC; y, crear Comisiones Calificadoras compuestas por el director del establecimiento, el jefe de la Unidad Técnico Pedagógica (UTP) y un profesional elegido por el director, que se desempeñe en alguno de los establecimientos educativos dependientes de la municipalidad.

A la hora de seleccionar a los postulantes existe una serie de etapas, siendo las más comunes, la revisión de currículos y la entrevista personal por parte del Director (Paredes et al., 2013). Además de los currículos, los establecimientos pueden solicitar otros antecedentes (como certificado de título, papel de antecedentes y referencias). Resulta interesante destacar que los instrumentos que dan cuenta del desempeño académico del candidato (como la Evaluación Docente, prueba INICIA y las notas de la universidad) son prácticamente ignorados en este proceso. Una práctica mucho menos frecuente es la realización de una clase expositiva, y la rendición de una prueba de conocimiento disciplinar, las que tienden a darse más bien en el sector particular (op cit).

En el caso de Estados Unidos, el estudio sobre prácticas de contratación de profesores en el estado de Nueva York, realizado por Dana Balter y William Duncombe (2005), señala que entre los antecedentes solicitados a los postulantes, se encuentra el certificado en la materia a impartir, la especialización en la materia a impartir, y las referencias o recomendaciones. En este estudio

tampoco se evidencia la solicitud de antecedentes académicos (calificaciones de exámenes, calidad de la institución encargada de la certificación, calidad de los portafolios o los grados MA).

Donald Boyd, en su investigación sobre el efecto de la certificación en los docentes (2007), da cuenta de que la evidencia en Estados Unidos es inconsistente respecto a las preferencias de quienes contratan. Mientras que, por una parte, se asevera que los puntajes en el examen de certificación tienen mucho peso al momento de seleccionar docentes, por otra parte, se confirma que los distritos tienden a poner más atención a las entrevistas personales y a las credenciales universitarias que a otros elementos, como podría ser la observación de una clase (Boyd et al., 2007). Otra evidencia más reciente, presentada por el mismo autor y otros investigadores (2010), sostiene que los empleadores tienden a valorar a los candidatos con más de un grado de bachiller, con altos puntajes en el examen de certificación y a aquellos que se graduaron de las universidades más prestigiosas (Boyd et al., 2010). Por su parte, Douglas Harris y un equipo de investigadores (2010) constataron que, en general, los directores buscan un "mix" de raza, género y experiencia, ya que consideran que todos los alumnos debieran tener profesores a los que puedan ver como modelos a seguir y, en ese sentido, resulta apropiado contar con una amplia gama de profesores de distintas características personales. Respecto a sus habilidades como docentes, algunos directores entrevistados reconocen no reparar demasiado en el currículum académico del postulante, ya que existe la idea de que una persona "mejor capacitada" en términos académicos, puede tener otro tipo de falencias a nivel personal, y que además puede renunciar en cualquier momento para optar a mejores oportunidades (Harris et al., 2010).

Para el caso chileno, el estudio realizado por Javier Corvalán, Gregory Elacqua y Felipe Salazar (2009) sobre los colegios particulares subvencionados, esboza algunas tendencias a la hora de contratar profesores, diferenciando por instituciones con y sin fines de lucro. Por ejemplo, para los sostenedores de escuelas con fines de lucro, la universidad de egreso se presentaba como uno de los factores más relevantes a considerar, mientras que para los sostenedores de las escuelas sin fines de lucro, lo que resultaba relevante era el uso de pruebas psicológicas. Respecto a las preferencias a la hora de contratar profesores recién egresados, la universidad de egreso y el currículum parecen ser las variables de más interés para los directores, mientras que para los jefes de UTP, son la universidad de egreso y la vocación elementos que juegan un papel importante. En este estudio también aparecen notorias diferencias según dependencia: por ejemplo, el manejo de la disciplina o conducta es un elemento importante para directores y jefes de UTP de escuelas municipales y subvencionadas, pero no es mencionado como relevante en escuelas pagadas (Corvalán et al., 2009).

Para Edward Liu y Susan Moore Johnson (2006), la contratación es un proceso de doble vía, que debería proporcionar la oportunidad para que tanto los profesores nuevos como las escuelas puedan recoger información uno del otro, de modo de hacer un match entre las necesidades de la escuela y las preferencias de los docentes. A partir de una muestra aleatoria representativa de 486 profesores en primer y segundo año de ejercicio docente de California, Florida, Massachusetts y Michigan, los autores observan que, al parecer, este proceso no logra dichos objetivos. Los

datos revelan que la mayoría de los nuevos profesores son contratados por medio de un sistema descentralizado. A pesar de que el proceso debería otorgar la oportunidad para que las escuelas y nuevos profesores exploren la posible coincidencia entre ellos, las interacciones entre los profesores nuevos y el personal de la escuela son muy limitadas, y el proceso es relativamente exiguo en información. Es más, las interacciones se limitaban al director de la escuela, con escaso contacto con otros profesores, estudiantes o apoderados. Así, el proceso de contratación parece ser tardío, apresurado y carente de traspaso de información entre las partes (Liu y Johnson, 2006).

Esta misma situación fue evidenciada en el trabajo de Paredes y su equipo, donde los resultados arrojaron que existe una mínima interacción entre el postulante y los miembros claves del establecimiento, como pueden ser los mismos docentes o incluso los apoderados (Paredes et al., 2013).

La investigación realizada por el equipo de Corvalán, Elacqua y Salazar identifican distintos nudos críticos según el tipo de dependencia. En escuelas municipales, tanto directores como jefes de UTP señalan tener poca influencia en la selección de profesores (lo que se traduce en una gran diferencia con el caso holandés). Para el caso de escuelas subvencionadas, tanto directores como jefes de UTP señalan tener mayor autonomía, pero indican que la poca disponibilidad de profesores capacitados para enseñar es un problema a la hora de seleccionar. Finalmente, la misma tendencia se evidencia en escuelas particulares, aunque en ellas parece ser más baja la dificultad (Corvalán et al., 2009).

Otro posible nudo crítico se relaciona con los salarios que pueden ofrecer los contratantes, esto en la medida en que este factor determine las postulaciones en uno u otro sector. De acuerdo con la Encuesta Longitudinal Docente del año 2005, los salarios promedio de los docentes que trabajan en establecimientos particulares pagados son considerablemente más altos (23%) que los de establecimientos municipales. Por su parte, los establecimientos particulares subvencionados son los que presentan un menor salario promedio anual. En promedio, el salario de un profesor de un establecimiento particular pagado para el año 2006, era de \$536.009; el de un profesor de establecimiento municipal era de \$434.073, y el de un profesor de establecimiento particular subvencionado correspondía a \$418.620 (Bravo et al., 2008). Lo anterior difiere del caso de Holanda, donde junto con el hecho de que el gobierno invierte una cantidad equitativa de gasto en los sistemas públicos y privados, los profesores de ambos sectores reciben remuneraciones similares entre sí y acorde al mercado laboral (ETUCE & EFEE, 2012).

Para paliar estas diferencias salariales que podrían generar distorsiones en la distribución de docentes, se han propulsado iniciativas a nivel de política pública. Tanto la *Ley de Calidad y Equidad de la Educación* (Ley 20.501), como el *Proyecto de Ley de Nueva Carrera Docente*, además de otras medidas vinculadas al *Sistema Nacional de Evaluación y Desempeño* (SNED) y a la *Evaluación Docente*, buscan, principalmente, premiar mediante un aumento salarial a aquellos docentes que se desempeñen con excelencia en las aulas del sector público.

Brian Jacob, en su estudio sobre el desafío de contratar profesores efectivos en colegios de sectores urbanos en Estados Unidos (2007), señala tres formas en que las prácticas de contratación pudiesen

ser más eficientes. En primer lugar, optimizar los procesos administrativos para que la selección y contratación se de a tiempo (y así evitar que buenos candidatos sean capturados por otros oferentes durante el proceso). En segundo lugar, mejorar la habilidad de identificar a los profesores efectivos mediante distintas técnicas, como por ejemplo, la utilización de la *Gallup Teacher Insight Assessment* que consiste en una evaluación de respuestas múltiples y preguntas abiertas que permiten medir los conocimientos pedagógicos y el trato personal del candidato. Por último, se debe velar por evitar las contrataciones centralizadas, que es lo que sucede justamente en los distritos urbanos, donde el distrito es el que contrata y no el establecimiento (Jacob, 2007). Esta última situación es asimilable al caso chileno, en que el personal administrativo del municipio termina ejerciendo un papel clave en la contratación, más allá del staff del mismo establecimiento.

### 3. DATOS Y MÉTODOS

Los objetivos de esta investigación son abordados a través del análisis de datos secundarios y a través de la recolección de datos primarios en un estudio colectivo de casos. A continuación se proveen detalles para ambos análisis.

#### 3.1 Datos Secundarios

El primer objetivo de este estudio (cuantificar el flujo de contratación de profesores en la última década, y caracterizar las condiciones laborales que enfrentan estas nuevas contrataciones) se lleva a cabo a través del análisis de datos secundarios proporcionados por el Centro de Estudios del MINEDUC y del DEMRE. El primer set de datos utilizados corresponde a la base de cargos docentes entre los años 2003 y 2012. Esta base de datos corresponde a un censo anual de docentes a nivel nacional que recopila información respecto a: a) las características de la relación contractual de los docentes con sus empleadores (años de servicio del docente en el sistema educativo, tipo de contrato, función principal dentro del establecimiento, horas de contrato); b) algunas características de su formación inicial (tenencia de título, mención); y c) algunas variables sociodemográficas (edad y sexo). Asimismo, al contar con el RBD de cada uno de los establecimientos en los que se desempeñan los docentes, es posible vincular estos datos con los disponibles sobre las características de las escuelas: nivel socioeconómico, dependencia administrativa, rendimiento SIMCE, ubicación, y nivel de co-pago en establecimientos privados subvencionados. Un segundo set de datos utilizados para el logro de este objetivo, corresponde a los datos PSU de la cual es posible obtener indicadores de desempeño (habilidad inicial) de los profesores a través del puntaje en la prueba de selección universitaria y de las notas de enseñanza media, e identificar el establecimiento de egreso de enseñanza media (el cual, al ser caracterizado con datos secundarios, permite caracterizar a los profesores en relación con su origen social).

Finalmente, con el fin de conocer más antecedentes del historial académico de los docentes, se trabaja con la base de datos de titulados disponible para el período 2007- 2011, es decir, para docentes recientemente titulados y los más jóvenes del sistema. Estas bases de datos proporcionan información a nivel individual sobre algunas características de la formación inicial del docente (tipo de título,

jornada, modalidad de estudios, duración de estudios, entre otras). Además, a partir del nombre de la institución de egreso, es posible vincular información respecto a elementos como el tipo y nivel de selectividad de la institución. Todos estos datos pueden ser vinculados a través del identificador MRUN (RUN enmascarado de los individuos), con el fin de generar una base de datos única que provee una serie de tiempo que identifiquen las contrataciones recientes en cada establecimiento y las características más relevantes tanto de los establecimientos como de los contratados.

Durante el período 2006–2012 se identifica un total de 59.301 nuevas contrataciones en un total de 2004 establecimientos de la Región Metropolitana. Cabe destacar que, cada año, alrededor de un 80% de establecimientos presenta al menos una contratación. Estas contrataciones se distribuyen de manera bastante pareja entre los años considerados, con una pequeña caída en los años 2007 y 2012.

### 3.2 Estudio de casos

Los objetivos restantes (2 a 5) se cubren a través de un estudio colectivo de casos donde se analiza comprensivamente el proceso de búsqueda y contratación de profesores. Para poder documentar la posible variación en el proceso de contratación entre establecimientos (procedimientos, estándares, cantidad y características de los postulantes, etc.), se estudian casos correspondientes a todos los tipos de sostenedores donde potencialmente existen variaciones en el proceso de contratación. Cada tipo de sostenedor se ha muestreado, de manera aleatoria y estratificada, estableciendo cuotas en cada caso.

Un primer tipo de sostenedor corresponde a los sostenedores municipales encargados de contratar profesores para las escuelas municipales que de ellos dependen. En este caso, se seleccionan DAEM y corporaciones de la Región Metropolitana pertenecientes a comunas con distinta concentración de pobreza escolar municipal (medida a través del porcentaje de establecimientos públicos de nivel socioeconómico bajo o medio bajo por sobre el total de establecimientos públicos de la comuna).<sup>2</sup> Así, de las 52 comunas de la Región Metropolitana, se seleccionó aleatoriamente a 6 municipios, tres de los cuales son corporaciones y tres, DAEM. La tasa de pobreza escolar municipal fluctúa entre un 10% y un 100%.<sup>3</sup>

En relación con la educación privada, se distingue entre establecimientos subvencionados y no subvencionados. Dentro de los primeros se encuentran los establecimientos independientes y aquellos pertenecientes a redes de establecimientos. Según datos del Ministerio de Educación, un 65% de los establecimientos privados subvencionados de la Región Metropolitana en 2012

2. Un 81% de los establecimientos públicos de la RM son clasificados como vulnerables (clasificación A y B proporcionada por el SIMCE), porcentaje que varía entre el 0% y el 100% en las 52 comunas de la región. Al dividir estas 52 comunas en tres tercios, se detecta un primer grupo de 17 municipios que posee entre un 0% y un 73% de establecimientos municipales vulnerables; un segundo grupo de 15 municipios que posee entre un 75% y un 91% de establecimientos municipales vulnerables; y un tercer grupo de 20 municipios, donde el 100% de los establecimientos puede ser clasificado como vulnerable.

3. Exactamente, las tasas de pobreza escolar municipal en los 6 municipios seleccionados son del 10%, 23%, 77%, 84%, 87% y 100% respectivamente.

son independientes (N=697) y un 35% se agrupan en redes de establecimientos.<sup>4</sup> En base a datos recolectados en este mismo proyecto (a través de llamadas telefónicas realizadas en enero de 2013), de las 170 redes clasificadas como sociedades o fundaciones, o como congregaciones religiosas, un 68% contrata desde los mismos establecimientos.<sup>5</sup> Esto implica que aproximadamente un tercio de los establecimientos privados subvencionados pertenecientes a una red, es parte total o parcial de un proceso de contratación centralizada, y un 67% contrata profesores de manera independiente.

Dados estos totales, se incorporan 11 establecimientos privados subvencionados independientes y 8 privados subvencionados en red, pero que presentan contratación independiente. Para seleccionarlos, se distinguieron entre colegios con y sin copago, pues esto puede ser un indicador de la cantidad de recursos disponibles para, entre otras cosas, contratar profesores. Entre los colegios privados subvencionados independientes con copago, se clasifican entre establecimientos de copago bajo o alto, es decir, aquellos que cobran un monto igual o menor, o un monto mayor al promedio actual que corresponde aproximadamente a \$17.000 mensuales (MINEDUC 2011).

Por otro lado, cerca de un 32% de las redes (agrupando a dos tercios de los establecimientos privados subvencionados en red) contrata centralizadamente. Para representar estos casos, el estudio de casos incluye 3 redes educacionales donde la contratación se realiza de manera centralizada. Finalmente, dada la homogeneidad interna del grupo de establecimientos privados pagados, el estudio de casos incluye 4 establecimientos privados pagados que fueron escogidos aleatoriamente.

En total, el estudio de casos incluye 32 tipos de unidades contratadoras de docentes: 6 municipios, 3 redes de establecimientos, 19 establecimientos privados subvencionados (independientes o en red) que contratan docentes de manera independiente, y 4 establecimientos privados pagados. El primer instrumento de recolección de datos aplicado en este estudio de casos, corresponde a la recolección y sistematización de la información contenida en los CV de los postulantes a los cargos docentes ofrecidos en los casos seleccionados durante el período 2012-2013. A partir de este instrumento de recolección de información se logró sistematizar la información proveniente de un total de 7.586 postulantes (CV), de los cuales 381 corresponden a contrataciones efectivas. El estudio de casos también incorpora instrumentos de recolección de datos cualitativos. En primer lugar, se realizan, en cada uno de los casos, entrevistas a directores o administrativos involucrados en la contratación de profesores con el objeto de caracterizar el proceso de llamado a concurso y/o de recolección de CV, los estándares y participantes en las decisiones de contratación. En una segunda etapa, se aplican nuevas entrevistas en profundidad a directores y a supervisores de profesores recién contratados (en su mayoría jefes de UTP). Las primeras tienen por objeto evaluar la propensión a contratar cierto tipo de profesores por sobre otros (objetivo 3), e indagar sobre los nudos críticos en el proceso de postulación y las estrategias para superarlos (objetivo 4).

4. Las redes de establecimientos corresponden a 217 sostenedores que agrupan 2 o más colegios. Estos sostenedores pueden ser sociedades o fundaciones (55%), congregaciones religiosas (25%) o personas naturales (20%).

5. No se pudo establecer comunicación con las redes pertenecientes a personas naturales, pues no se tenía acceso al número telefónico ni a la dirección Web.

### 3.3 Variables

Los contratados identificados en los datos secundarios, los postulantes identificados en el estudio de casos, y los establecimientos/unidades contratadoras, se clasifican en los seis tipos previamente descritos: establecimientos municipales/ municipios, establecimientos pertenecientes a redes que contratan de manera centralizada/redes, establecimientos privados pagados, establecimientos subvencionados de copago alto, establecimientos subvencionados de copago bajo, y establecimientos subvencionados sin copago.

Para el análisis de los contratados y postulantes, se identificaron cinco grupos de variables que difieren en ambas muestras según la disponibilidad de datos. Un primer grupo de variables corresponde a características sociodemográficas y de origen de los contratados y postulantes a cargos docentes (sexo, estatus del recién egresado, GSE del colegio de egreso de educación media, y puntaje PSU). Luego se caracteriza la formación inicial de los contratados y postulantes (tenencia de mención y tipo de institución de egreso), la formación continua (tenencia de magister o doctorado), la experiencia laboral previa (identifica docentes que reportan experiencia laboral o práctica en establecimientos de NSE bajo), y las condiciones laborales correspondientes a las nuevas contrataciones (horas, salario y tipo de contrato).

### 4.4 Métodos de análisis de datos

La distribución de las nuevas contrataciones (proveniente de los datos secundarios) y postulaciones (provenientes del estudio de casos) en los distintos tipos de unidades contratadoras, es analizada a través de un test de hipótesis para medias y proporciones según sea el caso, y de tablas de vida (análisis de supervivencia).

Posteriormente, se realizan modelos de regresión multinomial con el fin de predecir la probabilidad de ser contratado y de ser postulante a los cargos docentes en cada tipo de unidad contratadora. Finalmente, se estiman modelos de regresión logísticos jerárquicos para estimar la probabilidad de ser contratado (controlando por el pool de postulantes en cada tipo de caso), y donde las variables independientes se refieren tanto a características del postulante -nivel 1- como a características de los contratadores -nivel 2 (Raudenbush y Bryck, 2002).

Los datos obtenidos a partir de las entrevistas en profundidad fueron examinados siguiendo una metodología cualitativa que buscó identificar los principales conceptos y discursos. Siguiendo los principios de la "grounded theory" (Glaser y Straus, 1968), se procedió inductivamente, generando códigos sobre diversos temas, que luego se agruparon en categorías temáticas, hasta llegar a un nivel de descripción suficientemente detallado que incluyera los diversos ejes de las entrevistas. En concreto, el análisis de las entrevistas se realizó mediante tres etapas. La primera consistió en una lectura general de todo el material, sin diferenciar entre tipos de unidades contratantes. El objetivo de esta primera lectura fue levantar los ejes transversales de las entrevistas, temas

de interés y temáticas emergentes que no fueron incluidos en la pauta de entrevista. Una vez identificados dichos temas, que dieron forma a la estructura del informe, se realizó una segunda ronda de lectura para analizar los discursos. Se releyó cada entrevista, esta vez buscando contenidos específicamente relacionados a los temas levantados en la primera etapa. Como producto de esta segunda ronda, se elaboró un anexo de citas, donde se registraron los comentarios de cada entrevistado, ordenado según los temas de interés. Finalmente, en una tercera etapa de análisis, se revisaron dichos discursos y las diferentes posturas entre entrevistados a partir de las características sociodemográficas y de rendimiento de la institución que representan.

## **4. RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN**

Los resultados que se presentan a continuación, están organizados en cuatro secciones. La primera presenta los resultados de los análisis de datos secundarios para caracterizar el flujo de contrataciones y las condiciones laborales ofrecidas a estos nuevos docentes durante el período 2006-2012. Esta sección, además, caracteriza a las nuevas contrataciones y analiza su distribución en los 6 tipos de unidades contratadoras consideradas en este estudio (municipios, establecimientos pertenecientes a redes que contratan de manera centralizada, establecimientos privados pagados, y privados subvencionados de copago alto, bajo y nulo respectivamente). La segunda sección describe y analiza los datos recolectados en los CV de los postulantes a cargos docentes, y busca evaluar el ordenamiento de las postulaciones y la propensión a contratar docentes de distintas características en las diferentes unidades contratadoras. Una tercera sección presenta los resultados del estudio cualitativo en torno a la caracterización del proceso de contratación, y los nudos críticos que presentan los distintos tipos de unidades contratadoras. Finalmente, una cuarta sección presenta los resultados referentes a la propensión a contratar y a la evaluación que los contratadores y supervisores hacen de las nuevas contrataciones correspondientes a docentes recién egresados.

### **4.1 Nuevas contrataciones de docentes en la última década: análisis de datos secundarios para la Región Metropolitana**

Esta sección tiene por objeto describir el flujo de contrataciones de docentes durante el período 2006-2012 en establecimientos de la Región Metropolitana. Además, describe las condiciones laborales ofrecidas a estas nuevas contrataciones y caracteriza la distribución de distintos tipos de nuevas contrataciones en los diferentes tipos de establecimientos considerados en el análisis (establecimientos municipales, pertenecientes a redes que contratan de manera centralizada, privados pagados, privados subvencionados con copago alto, bajo y nulo).

Durante el período 2006-2012, se observa a partir de los datos secundarios, un total de 59.301 nuevas contrataciones distribuidas en un total de 2.004 establecimientos de la RM, lo cual arroja un promedio de 29,6 contrataciones por establecimiento en el total del período observado (7 años). Los establecimientos municipales y los privados subvencionados sin copago, concentran



respectivamente un 29,7% y un 6,8% de las nuevas contrataciones, lo que arroja, para ambos tipos de establecimientos, un total de aproximadamente 23 contratados por establecimiento; el número más bajo de contrataciones por establecimiento entre todas las unidades contratadoras. Por el contrario, los establecimientos pertenecientes a redes y los establecimientos privados subvencionados de alto copago concentran un 3,7% y un 15,3% de las contrataciones respectivamente, lo que arroja las cifras más altas de más de 50,8 y 42,5 nuevas contrataciones por establecimiento en el período. Los establecimientos privados pagados presentan un total de 31 contrataciones por establecimiento en el período.

El flujo de contratación tiene bastante relación con la cantidad de alumnos matriculados por establecimiento. Según datos del MINEDUC, los establecimientos que presentan nuevas contrataciones durante el período 2006-2012 tienen un promedio de 667 alumnos por establecimiento por año. Este número es considerable entre establecimientos pertenecientes a redes y establecimientos privados subvencionados de copago alto (980 y 810 respectivamente), lo cual puede explicar, en parte, las presiones de demanda por parte de los docentes. Del mismo modo, los establecimientos privados subvencionados sin copago son los más pequeños, con un promedio de solo 444 alumnos por establecimiento por año. Los establecimientos públicos y privados pagados presentan tamaños similares (entre 620 y 630 alumnos por establecimiento por año), lo cual llama la atención dado su comportamiento dispar en relación con las contrataciones. Algo similar sucede con los establecimientos privados subvencionados de bajo copago que tienen un tamaño más grande de lo esperado, dado su nivel de contratación (730 alumnos por establecimiento en promedio).

De manera consistente, un modelo de regresión lineal simple que estima el número de contrataciones por año a nivel de establecimientos indica que, controlando por la dotación docente del año anterior y por la matrícula del año actual, los establecimientos municipales son significativamente los que menos docentes contratan por año, seguidos por los establecimientos privados subvencionados sin copago (que contratan 0,6 docentes más al año que los establecimientos municipales), los establecimientos privados pagados y subvencionados con copago bajo (entre 0,9 y 1 docente más que los establecimientos municipales), los establecimientos privados subvencionados de copago alto (1,6 docentes más que los establecimientos municipales), y los establecimientos pertenecientes a redes (2,6 docentes más que los municipales). Los resultados de este modelo se presentan en la tabla 1.<sup>6</sup>

---

6 El modelo se estima con un total de 100.036 establecimientos/año; tiene un R2 ajustado de 0,28 y un test F estadísticamente significativo ( $p$ -val<0,01).

**TABLA 1:** MODELO DE REGRESIÓN LINEAL

	B	
Constante	4,0	***
Dotación docente del año anterior (puntaje Z)	1,2	***
Matrícula (puntaje Z)	0,8	***
Tipo de establecimiento /a		
Red	2,6	***
PP	0,9	***
PS CPA	1,7	***
PS CPB	1,0	***
PS SCP	0,6	***
Variable dependiente es el número de contrataciones por establecimiento por año. a/ Categoría de referencia es establecimiento municipal.*** p-val <0,01		

En relación con las condiciones laborales que ofrecen los distintos tipos de unidades contratadoras según el tipo de contrato, es posible analizar, a partir de los datos secundarios, las horas de trabajo, los salarios y la duración en el empleo de las nuevas contrataciones. Estos resultados son resumidos en la tabla 2. En general, el 44,3% de las nuevas contrataciones tiene un contrato titular o indefinido, un 32,8% tiene contrato a plazo fijo, y un 22,8% tiene un contrato de reemplazo o a honorarios. La titularidad es significativamente menos común en las nuevas contrataciones del sector municipal, en comparación con el resto de las contrataciones. Por otra parte, el porcentaje de docentes contratados a plazo fijo es notoriamente mayor en el sector municipal, donde el 63,9% recibe este formato. Los contratos de reemplazo o a honorarios tienen una importante presencia en los establecimientos privados pagados, donde casi el 45% de las nuevas contrataciones recibe este tipo de contrato.

En segundo lugar, se identificó que, en promedio, las nuevas contrataciones tienen 23,6 horas de contrato a la semana. La jornada de trabajo aumenta a 26,2 para quienes no poseen empleos múltiples y disminuye a solo 17,3 horas entre quienes poseen empleos múltiples (un 31,7% de las nuevas contrataciones). La situación es similar en las nuevas contrataciones en todas las unidades contratadoras observadas. Las horas trabajadas son considerablemente mayores entre quienes poseen un único empleo. Cabe destacar que, en general, la jornada laboral es menor en establecimientos privados pagados y mayor en municipios. También llama la atención el alto número de horas trabajadas por las nuevas contrataciones en redes, entre quienes poseen un único empleo. Los datos revelan además, notorias diferencias en los salarios ofrecidos por hora según el tipo de unidad contratadora. El salario promedio por hora percibido por las nuevas contrataciones asciende a \$17.451, salario que es notoriamente más alto en redes (\$18.813), establecimientos particular pagados (\$18.494) y en municipios (\$18.159). Los que presentan los más bajos salarios son los establecimientos subvencionados de copago bajo (\$17.135) o nulo (\$17.176).

**TABLA 2:** RESUMEN DE RESULTADOS SEGÚN CONDICIONES LABORALES OFRECIDAS A LAS NUEVAS CONTRATACIONES, 2006-2012

	Municipios	Redes	PP	PS CPA	PS CPB	PS SCP
Contrato titular o indefinido	-			+	+	
Contrato plazo fijo	+		-			
Contrato reemplazo			+			
Horas	+	+	-			
Salario		+	+		-	-

Signo "+" indica que el porcentaje es el mayor, y signo "-" indica que el porcentaje es el menor. Fuente: elaboración propia en base a datos MINEDUC 2006-2012.

A partir de los datos secundarios es posible observar las trayectorias laborales o el número de años que las nuevas contrataciones se mantienen en el mismo empleo. Esto indica la capacidad de retención de docentes de cada tipo de unidad contratadora. Para caracterizar las trayectorias laborales de las nuevas contrataciones del período observado (2006-2012), se ha analizado la probabilidad estimada de mantenerse en el mismo empleo a través de una serie de tablas de vida, distinguiendo por atributos de las escuelas contratantes y características del contratado (ver tabla 3).<sup>7</sup>

Al analizar la probabilidad de supervivencia según el tipo de establecimiento, es posible señalar que quienes son contratados en establecimientos privados pagados, tienen mayor probabilidad de permanecer en el empleo, alcanzando un 75% de probabilidad de sobrevivir al primer año. Por otro lado, se observa que quienes son contratados en establecimientos privados subvencionados (de cualquier nivel de copago), tienen una menor probabilidad de supervivencia (entre un 64-65%). Los empleados en redes y establecimientos municipales poseen tasas de supervivencia similares tanto al primer como al cuarto año. Las diferencias son mayores al comparar la supervivencia de los contratos según el grupo socioeconómico de los establecimientos. Las nuevas contrataciones en establecimientos de GSE alto tienen mayor probabilidad de permanecer en el mismo empleo, en relación con aquellas de establecimientos de GSE más bajo. Así, quienes son contratados en establecimientos de GSE alto tienen una probabilidad de un 70% de sobrevivir al primer año, pero esta probabilidad se reduce al 63% entre quienes son contratados en establecimientos de GSE bajo.

<sup>7</sup> De manera de disminuir el problema de la censura o no observación de datos hacia fines del período, se provee la probabilidad de sobrevivir (mantenerse en el mismo empleo) el 1er, 2do, 3er y 4to año de contrato.

**TABLA 3:** PROBABILIDAD DE SOBREVIVENCIA EN EL EMPLEO AL PRIMER Y CUARTO AÑO, SEGÚN CARACTERÍSTICAS DEL ESTABLECIMIENTO EDUCATIVO CONTRATANTE Y DEL DOCENTE CONTRATADO

		1er año	4to año
<b>TOTAL</b>		<b>0,66</b>	<b>0,36</b>
Tipo de establecimiento educativo contratante	Municipal	0,68	0,38
	Red	0,68	0,40
	PP	0,75	0,42
	PS CPA	0,64	0,38
	PS CPB	0,64	0,36
	PS SCP	0,65	0,37
GSE del establecimiento educativo contratante	Bajo/Medio-Bajo	0,63	0,33
	Medio	0,65	0,37
	Alto/Medio-Alto	0,70	0,40
Experiencia en el sistema educativo	Reciën egresado	0,69	0,38
	Otro	0,65	0,36
Tipo de institución superior de egreso	U alta acreditación	0,65	0,33
	IP-CFT	0,66	0,37
Puntaje en prueba de selección universitaria	< 500	0,68	0,40
	500-600	0,68	0,38
	> 600	0,65	0,33

Fuente: elaboración propia en base a datos MINEDUC 2006-2012.

Respecto a las diferencias en la probabilidad de sobrevida en el empleo entre nuevos contratados de distintas características, se observa que las probabilidades de sobrevivir al primer año de empleo son levemente mayores para los recién egresados. Sin embargo, no se observan mayores diferencias más allá del segundo año de empleo, llegando a una diferencia de solo dos puntos porcentuales al cuarto año. En relación con las probabilidades de sobrevida para contratados egresados de distintos tipos de instituciones de educación superior, los datos sugieren que los egresados de universidades con el nivel más alto de acreditación tienen menores probabilidades de mantenerse más tiempo en el mismo empleo, en comparación a contratados egresados de IP, de CFT y de universidades de menor nivel de acreditación. Algo similar sucede con los contratados de distinto rendimiento en las pruebas de selección universitaria: aquellos con puntaje sobre 600, tienen una menor probabilidad de mantenerse en el mismo empleo en comparación a aquellos con menor puntaje en PSU.

A continuación se describe la distribución de estos nuevos contratados identificados en el análisis de datos secundarios, en los distintos tipos de unidades contratadoras consideradas en el estudio. Para esto, se caracterizan a los docentes en torno a las características sociodemográficas y características de formación inicial de las nuevas contrataciones. Estos resultados se resumen en la tabla 4.

**TABLA 4:** RESUMEN DE RESULTADOS SEGÚN CARACTERIZACIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE LAS NUEVAS CONTRATACIONES, 2006-2012

	Municipios	Redes	PP	PS CPA	PS CPB	PS SCP
Recién egresado	-	+	-		+	+
Origen social bajo	+	-	-	-	+	+
Pje. PSU	-	+	+	+	-	-
U alta acred.	-	+	+	+	-	-
IP-CFT	+		-		+	+

Signo "+" indica que el porcentaje es el mayor, y signo "-" indica que el porcentaje es el menor. Fuente: elaboración propia en base a datos MINEDUC 2006-2012.

Un 13,2% de las nuevas contrataciones son docentes recién egresados. Los datos sugieren que las redes y los establecimientos subvencionados de copago bajo y nulo tienen una mayor propensión a contratar recién egresados, con más de un 15% de nuevas contrataciones que cumplen con esta característica. Por otro lado, un 33,7% de las nuevas contrataciones puede ser clasificada como de origen social bajo (en tanto proviene de un establecimiento de educación media de nivel socioeconómico bajo o medio bajo). Este porcentaje es relativamente mayor en las nuevas contrataciones en municipios (43,1%) y en establecimientos subvencionados de copago bajo y nulo (36,7 y 38,8% respectivamente), que en establecimientos pertenecientes a redes y subvencionados de copago alto (25%) y en particular pagados (15,4%).

En relación con el potencial académico de las nuevas contrataciones, se observa que los contratados en municipios y establecimientos privados subvencionados de copago bajo o nulo tienen sistemáticamente peores puntajes PSU que el resto de los contratados, estando a menos de 0,21 desviaciones estándar del promedio. Llama la atención el alto puntaje PSU relativo de aquellos contratados para cargos docentes en establecimientos privados pagados (0,49 desviaciones del promedio).

Por su parte, un 17,3% del total de nuevas contrataciones en el período 2006-2012 proviene de universidades con altos niveles de acreditación. Este porcentaje es sistemáticamente más alto entre contratados en redes (29,1%) y en establecimientos privados pagados (29,6%), y considerablemente más bajo entre contratados en establecimientos municipales (12,1%) y en establecimientos privados subvencionados de copago bajo y nulo (13,1 y 11,6% respectivamente). Por otro lado, un 10,1% de los nuevos contratados es egresado de algún IP o CFT. Estos recién egresados están significativamente más representados en las nuevas contrataciones en establecimientos municipales (13,6%) y privados subvencionados sin copago (12,3%), y mucho menos representados en establecimientos privados pagados (5,2%), de copago alto (7,1%) y en redes (7%).

## 4.2 Postulantes y contratados para cargos docentes: análisis de CV. Ordenamiento de postulaciones y contrataciones: análisis multivariado

Esta sección presenta los análisis realizados para cubrir los objetivos 2 y 3 de la presente investigación. Es decir, se orienta a presentar los resultados de los análisis correspondientes al grado de variedad de postulaciones recibidas por contratadores de distintos tipos (objetivo 2), y a la propensión de los diferentes sostenedores por contratar profesores de diversas características, dentro de este pool dado de postulantes (objetivo 3).

A continuación se presentan los resultados de una serie de modelos logísticos multinomiales que estiman la probabilidad de postular a un cargo docente en uno de los tipos de casos analizados en este estudio. El modelo se construye en base a los datos sistematizados a partir de los CV de postulantes a cargos docentes presentados en la sub-sección anterior, y tiene por objeto evaluar el grado de ordenamiento de las postulaciones en los distintos tipos de unidades contratadoras analizadas, donde las categorías correspondientes a establecimientos privados subvencionados sin copago y con copago bajo se han fundido en una sola. Es decir, los modelos estiman la probabilidad de postular a cargos docentes en uno de 5 tipos de unidades contratadoras: municipios, redes, establecimientos privados pagados, establecimientos subvencionados de copago alto y establecimientos subvencionados de copago bajo o nulo.

Se estiman tres modelos. El primero incluye tres variables sociodemográficas de los postulantes: sexo, estatus de recién egresado y estatus según origen social. El segundo modelo incorpora las variables de formación inicial y continúa de los postulantes: tenencia de mención, tipo de institución de egreso en formación inicial docente, y tenencia de magíster o doctorado. Finalmente, el tercer modelo incorpora información sobre la experiencia previa del postulante, en el sentido de si esta (ya sea de trabajo o práctica profesional) incluye establecimientos de nivel socioeconómico bajo o medio bajo. Es necesario destacar que para la estimación de este último modelo fue necesario eliminar uno de los casos observados (correspondiente a una de las redes de establecimientos), pues la postulación en este caso (que es completamente en línea) no incorpora información sobre experiencia previa ni prácticas profesionales de los postulantes. Los resultados de estos modelos se presentan en la tabla 5.

De los más de 7.500 CV sistematizados, el modelo 1 incluye 5.188 casos de los cuales es posible obtener información sociodemográfica de los postulantes. El segundo modelo es generado en base a 4.826 CV que, además de información sociodemográfica, posee información de formación inicial y continua de los postulantes. Finalmente, el modelo 3 se estima en base a una muestra de considerable menor tamaño (2713 casos). Según esta tabla, los modelos tienen un ajuste satisfactorio (likelihood ratio significativo en relación con el modelo nulo y con el modelo previo respectivo), y un pseudo R<sup>2</sup> (de Nagelkerke) de 0,13, 0,22 y 0,125 respectivamente.

De manera de visualizar mejor el ordenamiento de las postulaciones a cargos docentes en las distintas unidades contratadoras, los resultados se presentan considerando distintas categorías de

referencia en la variable dependiente. De este modo, y dado que se consideran 5 tipos de unidades contratadoras, cada modelo se presenta en 4 columnas (una para cada una de las cuatro categorías seleccionadas como categoría de referencia), de manera de visualizar todas las comparaciones no redundantes entre tipos de unidades contratadoras. En suma, cada casilla provee la razón de chances de postular (exponencial del coeficiente) al tipo de unidad contratadora en la fila en relación con el tipo de unidad contratadora en la columna, asociada a cada una de las variables independientes del modelo. A continuación se listan los principales resultados de los modelos para cada uno de los tres grupos de variables considerados.

En relación con las características sociodemográficas y de origen de los postulantes, el modelo sugiere que los docentes recién egresados tienen significativa y considerablemente mayores oportunidades de postular a redes educacionales, en comparación con todos los otros tipos de unidades contratadoras. Por lo demás, estos postulantes jóvenes son significativamente menos propensos a postular a cargos docentes en establecimientos privados subvencionados (de cualquier copago) que a cargos en municipios. Cabe destacar que, el hecho de que las diferencias sean menores en el modelo 3, indica que muchos de los postulantes recién egresados en redes, corresponden justamente al caso que no se considera en el modelo 3. Este caso tiene la particularidad de recibir postulaciones exclusivamente vía internet, elemento que tiene mayor llegada entre los postulantes jóvenes.

El ordenamiento de postulaciones según el origen social de los postulantes es bastante claro. Los postulantes de origen social bajo (aquellos que egresan de la educación media de un establecimiento de nivel socioeconómico bajo o medio-bajo) tienen menos oportunidades de postular a cargos en establecimientos privados pagados y subvencionados de alto co-pago, en relación con cargos en establecimientos públicos (municipios) y redes. Estos postulantes tienen mayores oportunidades de postular a establecimientos subvencionados (de cualquier copago) en relación con establecimientos privados pagados, y de postular a cargos en establecimientos subvencionados de copago bajo y nulo en relación con cargos en establecimientos privados subvencionados de copago alto.

**TABLA 5: MODELOS LOGÍSTICOS MULTINOMIALES PARA POSTULACIONES A CARGOS DOCENTES**

	Municipio			RED			PP			PS CPA		
	M1	M2	M3	M1	M2	M3	M1	M2	M3	M1	M2	M3
Hombre (H)												
RED	0,88	*	0,76	***	0,76	**						
PP	1,07	ns	0,97	ns	1,05	ns	1,22	ns	1,26	*	1,38	**
PS CPA	0,78	*	0,76	*	0,76	*	0,88	ns	1,00	ns	0,99	ns
PS CPB	0,74	***	0,76	**	0,79	**	0,84	ns	1,00	ns	1,03	ns
Recién egresado (RE)												
RED	4,94	***	4,78	***	1,09	ns						
PP	0,80	ns	0,83	ns	0,75	ns	0,16	***	0,17	***	0,68	ns
PS CPA	0,50	**	0,54	**	0,48	***	0,10	***	0,11	***	0,44	***
PS CPB	0,54	***	0,55	***	0,55	***	0,11	***	0,11	***	0,50	***
Origen social bajo (ORb)												
RED	1,00	ns	1,13	ns	0,76	**						
PP	0,32	***	0,41	***	0,43	***	0,32	***	0,36	***	0,57	***
PS CPA	0,61	***	0,65	***	0,65	***	0,61	***	0,57	***	0,85	ns
PS CPB	0,89	ns	0,89	ns	0,91	ns	0,89	ns	0,79	**	1,20	ns
Mención (M)												
RED			3,48	***	1,73	***						
PP			1,79	***	1,89	***		0,52	***	1,10	ns	
PS CPA			0,44	***	0,45	***		0,13	***	0,26	***	
PS CPB/nulo			1,34	**	1,31	**		0,38	***	0,76	**	
Formado en institución con nivel top de acreditación (TOPacr)												
RED			1,13	ns	1,74	***						
PP			1,98	***	1,90	***		1,76	***	1,10	ns	
PS CPA			1,14	ns	1,15	ns		1,01	ns	0,66	**	
PS CPB			0,90	ns	0,89	ns		0,79	*	0,51	***	
Formado en Instituto Profesional o Centro de Formación Técnica (IPCFT)												
RED			0,55	***	0,52	***						
PP			0,31	***	0,31	***		0,56	*	0,58	ns	
PS CPA			0,31	***	0,31	***		0,55	*	0,58	ns	
PS CPB			1,10	ns	1,07	ns		1,99	***	2,05	***	

	Municipio			RED			PP			PS CPA		
	M1	M2	M3	M1	M2	M3	M1	M2	M3	M1	M2	M3
Tiene magíster o doctorado (MagDoc)												
RED			1,40	**	1,20	ns						
PP			1,74	**	1,81	***		1,24	ns	1,51	*	
PS CPA			1,25	ns	1,24	ns		0,90	ns	1,03	ns	
PS CPB			1,10	ns	1,09	ns		0,78	ns	0,91	ns	
Experiencia laboral en establecimiento de NSE bajo (EXPb)												
RED				0,48	***							
PP				0,52	***			1,07	ns			
PS CPA				0,69	***			1,43	**		1,33	*
PS CPB				0,91	ns			1,90	***		1,77	***
N	5188	4826	2716	5188	4826	2716	5188	4826	2716	5188	4826	2716
LR (vs Nulo)	6659	***	1088	***	343	***	6659	***	1088	***	343	***
LR (vs previo)			7644	***	292	***			7644	***	292	***
R2 (Nag.)	0,132		0,221		0,125		0,132		0,221		0,125	

Se presentan solo comparaciones no redundantes. \*\*\* p-val <0,01; \*\* p-val <0,05; \* p-val <0,1; ns no significativo



Los postulantes con mención tienen significativamente mayores oportunidades de postular a cargos en redes y a establecimientos privados pagados que a municipios, y menos probabilidades de postular a cargos en estos últimos (PP) en relación con cargos en redes. Los postulantes con mención tienen significativamente menos oportunidades de postular a cargos docentes en establecimientos privados subvencionados de copago alto en relación con todos los otros tipos de unidades contratadoras; mientras que tienen menos oportunidades de postular a cargos en establecimientos de copago bajo o nulo, en relación con cargos en redes y establecimientos privados pagados, pero más posibilidades a cargos en municipios y establecimientos privados subvencionados de copago alto.

Los potenciales docentes formados en instituciones con el nivel más alto de acreditación (6 y 7 años) tienen mayores posibilidades de postular a establecimientos privados pagados (en relación con todos los otros tipos de unidades contratadoras) y estas bajan al postular a establecimientos privados subvencionados de copago bajo o nulo, en relación con cargos en redes de establecimientos. Del mismo modo, los potenciales docentes egresados de centros de formación técnica e institutos profesionales tienen mayores oportunidades de postular a municipios (en relación con todas las unidades contratadoras con excepción de los establecimientos privados subvencionados de copago bajo o nulo), y de postular a estos últimos, en relación con todas las otras unidades contratadoras (excepto los municipios). Estos postulantes tienen relativamente menos posibilidades de postular a redes y a establecimientos pagados y subvencionados de copago alto. Los postulantes con magíster o doctorado, tienen significativamente mayores oportunidades de postular a cargos docentes en redes educacionales y establecimientos privados pagados, en relación con municipios y establecimientos subvencionados de copago bajo.

Finalmente, el modelo indica que los postulantes que poseen experiencia laboral o práctica en establecimientos de nivel socioeconómico bajo, tienen significativa y considerablemente mayores probabilidades de postular a cargos en municipios, a establecimientos privados subvencionados sin copago que en cualquier otro tipo de unidad contratadora, y a establecimientos subvencionados (de cualquier copago) que a cargos en redes.

La evidencia del ordenamiento de las postulaciones tiene mucha relación con el ordenamiento encontrado en el análisis de los datos secundarios de contrataciones. Sin embargo, la evidencia presentada para las nuevas contrataciones durante la última década, otorga una visión "ingenua" pues no controla por las características del pool de potenciales docentes con los cuales cada postulante compete y entre los cuales los contratadores toman sus decisiones de contratación. Es decir, no toma en cuenta la no aleatoriedad en la distribución de las postulaciones. Por lo tanto, es necesario incorporar una visión no ingenua de las contrataciones, lo cual se logra a través del análisis de los contratados en el estudio de casos.

Para esto, se considera una serie de modelos logísticos jerárquicos para estimar la probabilidad de que cada uno de los postulantes sea contratado, teniendo en cuenta que existe un ordenamiento de postulaciones, es decir, que no todas las entidades contratantes enfrentan el mismo set de postulantes dentro del cual contratar. Los modelos jerárquicos tienen la ventaja de que al estimar

separadamente la varianza intra-grupos y la varianza entre grupos, toma en cuenta las diferencias en las probabilidades de ser contratado en uno u otro caso estudiado, asociadas a la cantidad de postulaciones (por ejemplo, un caso con mayor cantidad de postulaciones en relación con las vacantes ofrecidas se asocia a una menor probabilidad de contratación). Al mismo tiempo, el modelo permite controlar por las características tanto del postulante como de la unidad contratadora en las probabilidades de contratación.

Los modelos jerárquicos logísticos son versiones más o menos restringidas del siguiente set de ecuaciones:

$$\epsilon_{ij} = \beta_{0j} + \sum_{z=1}^8 \beta_{zj} VZ_{ij} \quad (1) \quad \beta_{0j} = \gamma_{00} + \sum_1^n \gamma_{0n} X_n + \mu_n \quad (2a) \quad \beta_{zj} = \gamma_{z0} + \gamma_{z1} PVZ_j + \sum_2^n \gamma_{zn} X_n \quad (2b)$$

En la ecuación de nivel 1 (ecuación 1),  $\epsilon_{ij}$  corresponde a la transformación logística de la probabilidad de que el docente "i" que postula a la entidad contratadora "j" (en adelante "el postulante") sea contratado, y es la variable dependiente. Esta depende de un conjunto de 8 variables (las mismas variables utilizadas en los modelos multinomiales) que caracterizan al postulante en términos sociodemográficos y de origen (sexo, estatus de recién egresado y origen social), de formación inicial y continua (tenencia de mención, tipo de institución de egreso y tenencia de magíster o doctorado) y experiencia laboral o de práctica previa (si ha trabajado o ha realizado la práctica profesional en establecimientos de nivel socioeconómico bajo o medio bajo). La ecuación 2a estima la proporción de contratados en cada unidad contratadora. Se incluye un set de variables independientes dummy  $X_i$ , que indican el tipo de entidad contratadora (municipios, redes, establecimientos pagados, subvencionados de copago alto y subvencionados de copago bajo o sin copago). La ecuación 2b modela las 8 ecuaciones correspondientes a las pendientes o a la asociación entre las variables independientes Z (del postulante) y la probabilidad de ser contratado. Si existiera un ordenamiento en las contrataciones, estas pendientes serían distintas para cada tipo de unidad contratadora, por lo tanto, también dependen del tipo de unidad contratadora a la que pertenece el caso ( $\gamma_{zn}$ ). Estas ecuaciones controlan por las proporciones de postulantes en el mismo caso que cumplen con igual requisito de la variable independiente z (PVZ<sub>j</sub>), con la finalidad de controlar por el ordenamiento sistemático de postulantes detectado en la sección anterior. Así, se testea la hipótesis de que un postulante de ciertas características tiene mayores probabilidades de ser contratado si es que el contratante tiene más postulantes de ese tipo dentro de su set de postulantes.

El modelo que se estima en las ecuaciones presentadas anteriormente busca testear las siguientes hipótesis:

- Postulantes de distintas características tienen distintas oportunidades de ser contratados pues son más o menos preferidos por las entidades contratantes (coeficientes  $\gamma_{z0}$ ).
- Se testea la propensión relativa de cada tipo de institución (a través de las variables  $X_j$ ) a contratar postulantes de uno u otro tipo, controlando por el porcentaje de postulantes de similares características (estimado en los coeficientes  $\gamma_{z1}$ ). Estas hipótesis se testean a través de los coeficientes  $\gamma_{zn}$ .

La tabla 6 resume los resultados de los efectos fijos de dos modelos jerárquicos logísticos que estiman la probabilidad de ser contratado. Los modelos testean ambas hipótesis separadamente para las 8 características consideradas.

**TABLA 6:** MODELOS LOGÍSTICOS JERÁRQUICOS. VARIABLE DEPENDIENTE ES PROBABILIDAD DE SER CONTRATADO<sup>8</sup>

	M1- Hombres		M2- Recién egresados		M3- Origen social Bajo		M4- Mención		M5- Egresado de universidad top		M6- Egresado de IPCFT/ a		M7- con Magíster o doctorado /a		M8- Con experiencia en NSE bajo	
Intercepto	0,822	***	0,170	***	0,203	***	0,166	***	0,164	***	0,109	***	0,111	***	0,184	***
RED	0,500	ns	0,445	ns	0,620	ns	0,459	ns	0,444	ns	0,340	***	0,291	**	0,567	ns
PP	0,495	ns	0,424	ns	0,300	ns	0,866	ns	0,424	ns	0,640	**	0,651	**	0,191	ns
PS CPA	0,147	***	0,219	***	0,154	***	0,216	***	0,209	***	0,360	***	0,306	***	0,271	**
PS CPB/nulo	0,236	**	0,285	**	0,135	**	0,304	*	0,357	*	0,507	***	0,492	***	0,135	**
Característica postulante (según título del modelo)																
Intercepto	0,460	*	0,835	ns	0,867	ns	0,867	ns	1,717	*	0,950	ns	0,903	ns	0,221	ns
%/b	0,981	**	1,000	ns	0,864	ns	0,864	ns	1,041	ns	0,926	**	0,947	**	0,975	ns
RED	0,746	ns	1,222	ns	0,834	ns	0,834	ns	1,088	ns	1,266	ns	3,130	ns	0,997	ns
PP	0,747	ns	1,986	ns	0,489	ns	0,489	ns	1,280	ns	vacía		0,600	ns	0,468	ns
PS CPA	3,775	**	2,846	ns	0,000	ns	0,000	ns	1,362	ns	vacía		1,529	ns	1,382	ns
PS CPB/nulo	1,616	ns	0,408	ns	1,860	ns	1,860	ns	0,687	ns	0,435	ns	vacía		1,002	ns
LR vs Logistic	186,34	***	207,78	***	148,15	***	166,73	***	203,97	***					148,15	***
N	7579		7586		5188		7586		6723		6809		7441		4445	
Casos	32		32		32		32		32						31	
Obs/ caso	236,8		237,1		162,1		237,1		210,1						143,4	
R2											0,034		0,037			

a/ Corresponde a modelos logístico no jerárquico. b/ Indica porcentaje de postulantes de la característica asociada a cada modelo en el caso j. \*\*\* p-val <0,01; \*\* p-val<0,05; \* p-val <0,1; ns.

8 Dado que los modelos resultan ser demasiado complejos como para ser estimados incluyendo todas las variables independientes de nivel 1 y todas las interacciones entre niveles a la vez, es necesario estimar las relaciones entre características de postulantes y probabilidad de ser contratado de manera separada. Más aún, para las características: egreso de IP-CFT y tenencia de magíster y doctorado, no es posible estimar modelos jerárquicos, dado que hay casos con casillas vacías en esta variable. En estos dos casos se estiman modelos logísticos simples.

Los coeficientes de interés estimados en los modelos jerárquicos presentados en la tabla 11 indican que, en general, los hombres tienen alrededor de un 54% menos de posibilidades de ser contratados, y los egresados de universidades con nivel top de acreditación tienen más de un 70% más de oportunidades de ser contratados que sus competidores. Es decir, una vez que se controla por el tipo de postulantes, genera una preferencia a contratar mujeres y a contratar egresados de universidades bien ranqueadas.

Respecto a la preferencia por mujeres, el modelo indica que es similar en todos los tipos de entidades contratadoras a excepción de los establecimientos subvencionados con copago alto, donde en realidad los contratadores estarían privilegiando a postulantes hombres. En efecto, en este tipo de entidades contratadoras los hombres tienen un 70% más de oportunidad de ser contratados que las mujeres.

Respecto a la preferencia por egresados de universidades de prestigio, el modelo indica que es similar para todos los tipos de contratadores, lo cual indica que no existe un ordenamiento de contrataciones de docentes de este tipo, una vez que se controla por el pool de postulación.

### **4.3 Caracterización del proceso de contratación: precepciones y nudos críticos**

Los resultados de las entrevistas en profundidad a directores y jefes de UTP se estructuran en base a los siguientes ejes: rotación de profesores, procesos de selección, criterios de selección, dificultad para encontrar profesores, la importancia de las prácticas profesionales y estrategias de retención de los buenos profesores. Se presentan también algunos contenidos centrales de la definición del “profesor ideal” que manejan las personas encargadas de contratar docentes.

#### **4.3.1 Contexto: sobre la rotación de profesores y sus razones**

Indagar sobre el nivel de rotación del personal en un establecimiento educacional es preguntarse también sobre qué tan permeable es la institución, y hasta qué punto puede ser fuente de trabajo para nuevos profesores, sean recién egresados o no. La mayoría de las instituciones encuestadas coinciden en valorar la estabilidad de sus profesionales como algo que beneficia la calidad del proyecto educativo, por lo que una alta rotación no es algo a lo que aspiran. En contextos de baja rotación, suelen liberarse cupos para nuevos docentes por jubilaciones principalmente, al igual que ocasionales renuncias por cambios de domicilio o mejores oportunidades, despidos o cambios administrativos del colegio.

En establecimientos municipales, la permanencia a largo plazo de un mismo equipo docente suele ser aún más marcada: *“El plantel tiene una parte bastante estable que son los profesores de planta y en que los municipales les da una estabilidad prolongada. La contratación de profesores nuevos básicamente se enmarca en la SEP (Subvención Escolar Preferencial), en los marcos de los planes de mejoramiento y que se han contratado profesores para apoyar los aprendizajes de los*

*niños*" (Directora, Municipal Corporación, GSE Bajo). Dicha estabilidad también está influenciada ya que en los colegios municipales se hace difícil desvincular a los profesores mal evaluados, por el marco legal del Estatuto Docente.

Las licencias médicas son un problema reiterado que genera la necesidad de encontrar reemplazos en un corto tiempo, lo que abre las puertas a la integración temporal de personas menos experimentadas a la comunidad escolar. El profesorado tiende a responder a las dificultades laborales con dichas licencias, por lo que existe alta rotación particularmente dentro de establecimientos que se insertan en contextos vulnerables o ambientes conflictivos. En instituciones municipales ubicadas dentro de contextos vulnerables, o que además reportan menor nivel de logro en el SIMCE, la alta frecuencia de reemplazos hacen que estos sean una realidad que fomenta la integración de profesores nuevos o jóvenes.

Finalmente, la fuga de talentos es otra razón reiterada por la cual se liberan cupos en la mayoría de las instituciones, y que está relacionada principalmente a oportunidades laborales en establecimientos de nivel socioeconómico alto. De manera transversal, los encargados de contratar a profesores en diferentes tipos de establecimientos creen que la fuga de talentos viene siendo motivada casi en un 100% por razones salariales, y en su discurso, el prestigio de un establecimiento se asocia directamente al nivel de sueldo que puede ofrecer a sus profesores. Este discurso se repite en instituciones de grupo socioeconómico bajo, medio y medio alto.

Por ende, en cuanto a la retención de buenos profesores, la gran amenaza son los colegios particulares pagados o de nivel socioeconómico alto, y su respectiva capacidad para ofrecer mayor compensación por hora, o bonos de desempeño. Hay que destacar que para un profesor o profesora, su salario está directamente relacionado con el número de horas que le ofrece el establecimiento, por lo que como se verá más adelante, una estrategia para retener a los profesores bien evaluados, será garantizarle mayor número de horas laborales a la semana.

Si bien los entrevistados opinan que la mayoría de los profesores que se van de sus establecimientos lo hacen por razones económicas, en instituciones particularmente vulnerables, la rotación de docentes, sean de excelencia o no, también puede ser gatillada por una realidad laboral compleja y hostil.

O sea, un profesor que tuvimos duró un día, no aguantó al curso y se fue. Por eso yo también me fijo en que si ha trabajado en otros establecimientos y de qué tipo, si ha trabajado en un colegio vulnerable y duró mucho tiempo es porque sabe del manejo de curso y eso es lo más importante (Jefa UTP, Particular Subvencionado Independiente, GSE Medio).

A lo largo de este informe, el peso de los contextos de vulnerabilidad será tocado de forma reiterada, al generar espacios laborales especialmente complejos de manejar, según los entrevistados.

### 4.3.2 Procesos de contratación

Los procesos de contratación de profesores varían en cuanto al nivel de autonomía que tiene la institución para elegir, y las distintas etapas que forman parte del proceso.

En relación con la autonomía en la contratación, tanto en establecimientos municipales o particulares subvencionados en red, el análisis de los currículos y los procesos de selección suelen quedar fuera del dominio directo de los directores y UTP. La necesidad se levanta de manera interna y después la selección es llevada a cabo por la administración central. Una vez que dicha administración finaliza el proceso de selección, el director del establecimiento puede negar a un candidato, o bien puede escoger entre una terna seleccionada por la administración. Hay una diferencia fundamental entre los DAEM y corporaciones por un lado, y el caso de las redes por otro, por el hecho de que los directores dentro de las redes tienen en general, mayor capacidad de decisión en cuanto a los profesores que se integran a sus establecimientos. Además, las redes operan generalmente como una gran bolsa de trabajo, compartiendo profesores y distribuyéndolos dentro de la misma de acuerdo con la necesidad de los distintos establecimientos que la componen. En base a las entrevistas realizadas, se podría concluir que la diferencia entre las redes de colegios, los DAEM y las corporaciones, es que dentro de las redes tiende a existir mayor grado de selectividad y mayor apertura a la recepción de profesores jóvenes. Dentro de los establecimientos que son parte del sistema municipal, además de existir menos autonomía para elegir profesores, suele haber mayor circulación de docentes con más años de experiencia.

Si bien en teoría las instituciones que dependen de los DAEM, corporaciones y redes educacionales no tienen mayor capacidad de participar en los procesos de selección llevados a cabo por una administración central, se observa que en la práctica los directores pueden tener un alto grado de autonomía en situaciones de emergencia o crisis. También se observa que en la práctica existe un diálogo en el cual el director del establecimiento puede proponer o negar candidatos a la autoridad encargada de seleccionar el personal, especialmente en casos donde el director o directora lleva varios años en su puesto.

En el caso de los establecimientos particulares pagados o particular subvencionados independientes, la selección de profesores recae en una variedad de profesionales propios del establecimiento como psicólogos, coordinadores académicos, unidad técnica pedagógica y directores. El director o la directora es quien generalmente se encarga de dar el visto bueno en la última etapa de selección, confiando en el criterio de otros profesionales que llevan a cabo el proceso. A diferencia de los ejemplos anteriores, la contratación es interna y autogestionada.

En cuanto a las etapas que conforman el proceso de selección, todos los establecimientos del estudio, incluso aquellos con menores recursos, complementan lo que observan en el currículo con al menos una entrevista presencial. Es ahí donde se distingue el perfil del postulante, y las habilidades blandas que debería tener un docente. Salvo algunos establecimientos subvencionados independientes, la entrevista curricular y la entrevista psicológica también son etapas bastante institucionalizadas y transversales

dentro de la postulación para un cargo docente. La observación de una clase demostrativa, en cambio, que vendría a ser la tercera etapa de selección antes de ser contratado, es bastante menos común, y se practica principalmente dentro de algunas redes, ciertas corporaciones con nivel socioeconómico medio y establecimientos particulares pagados. La muestra de una clase viene a ser el hito que marca la diferencia entre los procesos de contratación de los distintos establecimientos investigados, ya que se incorpora en los establecimientos que tienen mayores recursos y grados de selectividad.

Independiente a estas diferencias, la mayoría de los directores y jefes de UTP entrevistados hablan de la selección de profesores como algo que en los últimos años se ha transformado en un proceso sistematizado y crecientemente formalizado, particularmente, dentro establecimientos educacionales que cuentan con más recursos económicos. Por lo general, en los establecimientos de mayor nivel socioeconómico se cuenta con procesos de selección más profesionalizados y con mayor número de etapas.

### 4.3.3 Criterios para seleccionar profesores

*¿Qué es lo que se mira al momento de elegir un profesor por sobre otro? ¿Qué es lo que más pesa en los currículos y en las entrevistas de trabajo para los profesores recién egresados? A continuación se realiza un desglose de los diversos criterios que mencionan los encargados al contratar profesores.*

Un primer tema son las instituciones formadoras de docentes de los candidatos. En el contexto de una masificación de planteles que imparten la carrera de pedagogía, existen nociones generalizadas muy marcadas sobre sus aspectos destacados y deficientes, al igual que el tipo de persona que se matricula en cada uno. La preferencia por universidades tradicionales es bastante extendida, pero de a poco también se le está dando espacio a otras casas de estudio. De todas formas, si bien la universidad no asegura el contrato laboral, sí es algo que pesa considerablemente en la selección de profesores, sobre todo como carta de presentación. Este criterio es especialmente relevante dentro de establecimientos de nivel socioeconómico alto y medio.

También existe una postura muy clara frente los institutos o universidades no acreditadas que imparten pedagogía: los profesionales que de ahí egresan no están lo suficientemente preparados, ya que están en clara desventaja frente a todo el resto de las universidades y, en más de un par de casos, provenir de un instituto es razón para descartar un currículum dentro de establecimientos particulares y particulares subvencionados con nivel socioeconómico medio o alto. Sin embargo, y como se tocará en mayor profundidad al momento de analizar las dificultades que tienen los establecimientos para atraer a los mejores profesores, por mucho que exista una clara preferencia por universidades acreditadas y con tradición, no siempre es posible descartar por este criterio, sobre todo en establecimientos municipales o de menores ingresos.

El currículum vitae, cuando no se trata de un llamado por contacto y referencias, es lo que genera la primera impresión sobre el postulante. Sin embargo, para muchos encargados de seleccionar

docentes, dicho documento por sí solo no es efectivo para determinar si la persona es o no adecuada para ingresar al colegio. Por un lado, no entrega mucha información sobre la gente sin experiencia laboral, y por otro, no comunica nada sobre las dificultades que pueden aparecer en la sala de clases.

*¿Qué características entonces pueden ser derivadas del currículum de un profesor que postula a un nuevo trabajo?* En el caso de una persona joven, es posible que el documento algo indique sobre su iniciativa y el grado de involucramiento en actividades extraprogramáticas, lo que se considera un indicador de proactividad y motivación. En el caso de las personas con más años de experiencia, varios establecimientos utilizan al CV para determinar su permanencia en cargos anteriores. Las críticas al CV como fuente de información y la valoración de la estabilidad laboral previa son discursos presentes con mayor intensidad en establecimientos de nivel socioeconómico alto y muy alto.

En establecimientos educacionales religiosos, un imperativo en la selección de profesores es tratar de que los elegidos encajen con el perfil determinado. De forma más específica, en los colegios confesionales, se busca que el docente tenga al menos familiaridad con los ritos religiosos, mientras que a los profesores de jefaturas y cargos de autoridad se les exige tener vínculo con la Iglesia. Esto no quiere decir que los establecimientos confesionales sean los únicos que buscan que sus profesores cumplan con un "perfil" determinado, la diferencia es que en su caso dicho perfil es mucho más acotado y definido. En contraste, los encargados de contratar profesores en otras instituciones de distintos niveles socioeconómicos suelen aludir a ciertos valores abstractos o comportamientos tradicionales, recalcando dificultades para alcanzarlo: *"El primer criterio está centrado en mi proyecto educativo. Tiene ciertos principios, ciertos valores (...) no puedo tener un profesor que me atornille al revés"* (Director, Particular Subvencionado en Red, GSE Medio Alto).

Ningún entrevistado menciona la palabra "pituto", pero muchos reconocen la importancia de referencias cercanas como filtro. Si hay muchos postulantes para un cargo determinado, siempre se va a preferir la elección entre los conocidos. El contacto funciona en varios niveles. Primero, conocer a alguien ayuda al postulante a enterarse acerca de la vacante como profesor tanto en instituciones particulares, municipales, y en red. También pesa al momento de postular a un cargo en un establecimiento confesional, pues más de alguno pide referencia pastoral, vale decir, la referencia directa de un pastor o miembro de la congregación como medio de garantizar la cercanía religiosa.

En el caso de establecimientos de bajo nivel socioeconómico, insertos en contextos vulnerables o alejados de los principales centros urbanos, el contacto puede funcionar de forma inversa. Donde hay dificultades para reclutar profesores, el contacto ayuda para averiguar si hay alguien disponible en el mercado y a convencerlo de que se interese por la institución. Por otro lado, en establecimientos de nivel socioeconómico medio y alto, los ex alumnos que vuelven a pedir trabajo como profesores también tienen ventaja sobre los demás postulantes. Esta situación se da principalmente en instituciones que cuentan con alumnos de grupo socioeconómico medio alto, con alto nivel de rendimiento en el SIMCE, o que tienen una formación religiosa.



En los establecimientos educativos vulnerables o con población escolar en riesgo social, la tarea de atraer y retener profesores es aún más complicada. Por ende, y si bien no siempre tienen la libertad de esperar hasta que aparezca, en este tipo de establecimientos se valora inmediatamente un profesor que haya tenido experiencia previa en contextos similares. Lo que se valora específicamente de un profesor que ha pasado por un establecimiento vulnerable es que *“conoce el medio”* (Directora, Particular Subvencionado Independiente, GSE Medio Bajo).

En síntesis, los profesores con experiencia en contextos vulnerables son vistos como profesionales que conocen la realidad de sus estudiantes y comprenden que para ser exitoso en una sala de clases y lograr que los niños aprendan, es necesario aplicar una variedad de técnicas pedagógicas y adaptarse a las necesidades diferenciadas. En definitiva, los profesores con experiencia en contextos vulnerables *“muestran y saben las diferencias que existen en muchos aspectos, y cómo sacarle mejor provecho de lo que se tiene”* (Director, Particular Subvencionado Independiente, GSE Medio). Este discurso está especialmente presente en establecimientos de nivel socioeconómico bajo y medio.

#### 4.3.4 Dificultad para contratar profesores

- Escenario competitivo

Al momento de tematizar sobre la dificultad que tienen ciertos establecimientos para contratar profesores se entrelazan dos ejes: la percepción de mala calidad del profesorado, y la desventaja que tienen los contextos vulnerables para retener a los docentes destacados. Esto sucede de forma general y en todos los niveles educativos, aunque en menor medida para establecimientos de nivel socioeconómico alto. Además existen asignaturas como matemáticas y física, donde se vuelve transversalmente complicado encontrar a un buen especialista dentro del mercado actual de profesores. Por ende, hay un escenario de competitividad para reclutar a los mejores, donde la variable sueldo es determinante, dejando fuera a la mayoría de los establecimientos educacionales de ingresos medios y bajos.

*¿Existe realmente la opción de contratar a los mejores profesores?* Para muchos, e independiente del nivel de recursos o a su condición administrativa, la respuesta es negativa. Primero, porque en general la oferta de profesores no parece cumplir con las expectativas: *“tenemos que recibir la herencia de la mala formación de los colegas* (Directora, Particular Subvencionado en Red, GSE Medio Alto). La segunda razón por la cual no existe la opción de contratar a los mejores profesores, es porque estos tienden a irse a instituciones de renombre, donde el prestigio se asocia directamente a sueldos más competitivos:

- *“La necesidad tiene cara de hereje”*

La preocupación por los reemplazos y por no dejar a los alumnos sin clases es apremiante en todos los establecimientos, incluso en los particulares pagados y los establecimientos municipales de alto rendimiento, donde los apoderados pueden reclamar. Pero la gran diferencia es que aquellos

establecimientos con menos recursos o prestigio, se ven frecuentemente obligados a resignarse a elegir entre los pocos profesionales que demuestren interés en el cargo, independiente a su calidad profesional. Frente a esta situación, entre los entrevistados, fuera del sistema particular pagado de altos ingresos, aparecen testimonios de angustia y reconocimiento de casos en que se contrató a una persona poco apta para el cargo. Dicha angustia es especialmente común en establecimientos de nivel socioeconómico bajo y medio.

- **Rechazos y personas que no llegan**

En base a lo visto hasta ahora, la mayoría de los establecimientos educacionales tienen dificultad para encontrar profesores, pues tratar de encontrar a alguien que calce con el proyecto educativo dentro de un mercado laboral que absorbe a los mejores, es problemático. Sin embargo, a ratos, el problema no es encontrar al profesor ideal, sino que convencerlo de quedarse. Dentro de las entrevistas, se encuentran diversos testimonios sobre personas que rechazan el cargo al enterarse sobre el sueldo y las condiciones laborales, al igual que anécdotas sobre personas que aceptan el cargo, y luego no llegan nunca más. Este tipo de escenario es reiterativo en todo tipo de establecimientos, salvo en aquellos con alto nivel socioeconómico. El descontento por los sueldos es un problema transversal presente en establecimientos con variado nivel socioeconómico, que lleva a que los puestos laborales ofrecidos a profesores sean rechazados o abandonados luego de un tiempo corto.

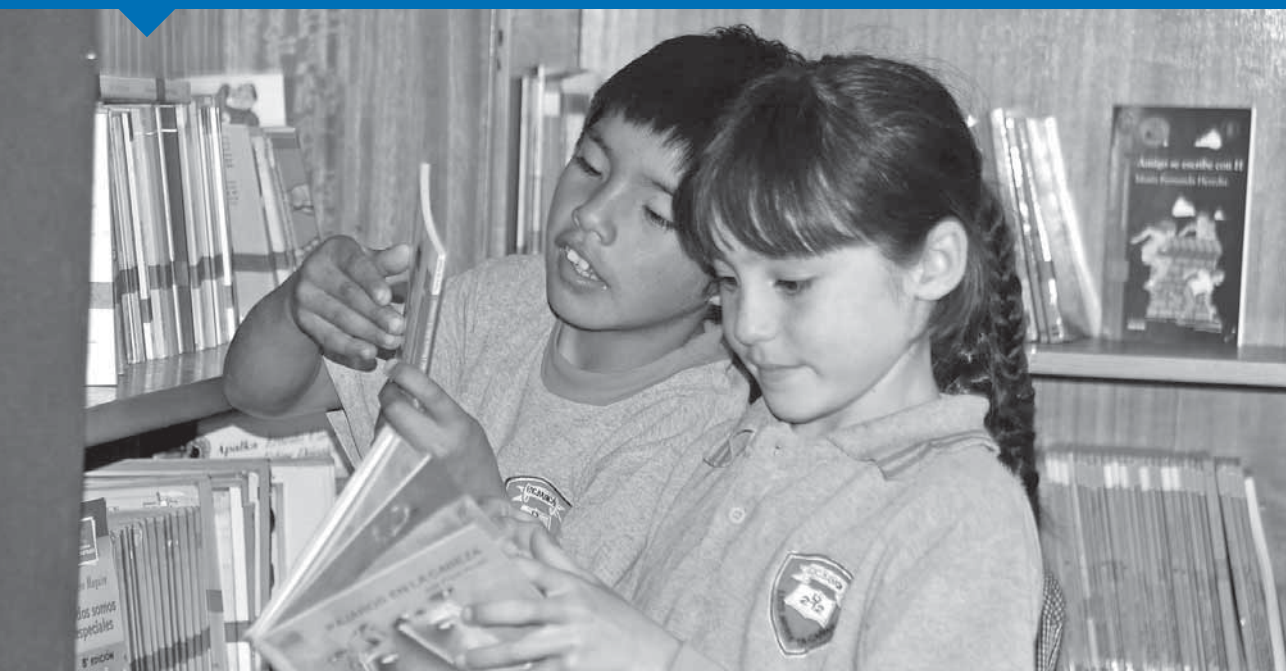
#### 4.3.5 Cuidados y estrategias para retener profesores

- **Ritos de introducción y procesos de inducción**

Dado que el mercado laboral para profesores resulta ser competitivo según los encargados de contratarlos, los entrevistados reconocen la aplicación de una serie de estrategias para recibir y retener a sus profesionales mejor evaluados.

Una primera práctica son los ritos o actividades de introducción para profesores jóvenes o nuevos dentro de la institución. Varios de los establecimientos estudiados exigen que los nuevos se integren antes del comienzo del año escolar, para aprender sobre la misión de la institución y su forma de operar. Lo anterior no resulta una práctica común entre establecimientos subvencionados independientes. Una segunda práctica son los procesos de inducción y acompañamiento, en pos de entregarle al nuevo integrante un feedback positivo y facilitar su debida integración en la comunidad escolar. Dichos procesos de inducción pueden existir de manera formal o informal dentro de un establecimiento, siendo su aplicación formal e instituida más común dentro de establecimientos particular pagados, y redes educacionales.

Los procesos de inducción formales son comunes en establecimientos de nivel socioeconómico medio y alto, e incluyen apadrinamientos, acompañamientos en el aula, pautas de observaciones, evaluaciones calendarizadas, y una serie de prácticas similares.



Entre las prácticas de motivación y retención también incluyen talleres de capacitación durante el año, que son parte de los beneficios que entrega el colegio a sus profesores. En escenarios donde existen profesores no bien evaluados que no pueden ser desvinculados a causa del Estatuto Docente, las prácticas de acompañamiento guiado también son empleadas como estrategias para fortalecer a los profesionales poco competentes.

Ahora bien, la implementación de evaluaciones sistematizadas y especialmente la observación de clases generan resistencia entre algunos cuerpos docentes, particularmente aquellos de bajo nivel socioeconómico. En estos contextos, los profesores con más años de experiencia, según las entrevistas, suelen recibir de mal manera las evaluaciones formales, existiendo también un miedo hacia la fiscalización.

Por el contrario, están aquellos establecimientos donde no hay proceso de inducción y el nuevo docente es “tirado a los leones”, para que aprenda solo. Esta realidad es especialmente común en establecimientos con menor nivel socioeconómico, o que no son parte de una red.

- **Aumentos, bonos y ambientes laborales**

Como se ha comentado reiteradamente, el sueldo de un profesor es un tema crítico al momento de retenerlo en un cargo. A los mejores evaluados se les ofrecen mejores sueldos, y los colegios de menos recursos terminan perdiendo ese docente talentoso. Frente a dicha problemática, existen administraciones que, ocasionalmente, negocian y aumentan el salario de los profesores más destacados para así evitar su fuga. De forma similar, otra estrategia de retener a los profesores por medios económicos es complementar su sueldo rutinario con bonos que generalmente no están siempre relacionados con una evaluación de desempeño.

Sin embargo, en la realidad de muchos otros establecimientos, un bono o un aumento de sueldo es infactible dado el escaso presupuesto. En estas situaciones, cuando son cuestionados sobre las estrategias de retención de personal, los directores y jefes de UTP aluden a la existencia de un grato ambiente laboral. Se asume como un problema y se comenta la necesidad de tener incentivos económicos, pero se trata de resolver con argumentos de otra índole, como el ambiente laboral, la carga de trabajo, el reconocimiento no monetario del buen desempeño, entre otros.

- **Imaginario del profesor ideal**

Lo perfecto es amigo de lo bueno, y por mucho que los entrevistados declaren que “el profesor perfecto no existe”, sí se pueden describir los principales rasgos que tendría esta figura. En definitiva, el profesor ideal es un profesional balanceado y versátil, con habilidades blandas, manejo de contenidos y de dominio de grupo en diferentes contextos. Estos ideales, junto con el tradicional concepto de vocación docente, se repiten de manera uniforme en los distintos establecimientos, salvo el ideal de versatilidad. Esta última virtud es considerada especialmente importante por administradores de establecimientos con niños vulnerables, y donde las necesidades educativas dentro de la sala de clases son complejas y diversas. Como se señaló anteriormente, el valor de aquellos docentes con experiencia en escenarios vulnerables se relaciona directamente con el hecho de conocer la realidad y adaptarse a sus variados problemas mediante diversas técnicas pedagógicas.

- **Conclusiones y recomendaciones para la formulación de políticas públicas**

La literatura es consistente en mostrar un alto nivel de ordenamiento de distintos tipos de profesores que enseñan en diferentes escuelas de nuestro país. Sin embargo, no existía, hasta ahora, evidencia empírica que informe hasta qué punto, son factores de oferta o de demanda por profesores, los responsables de este ordenamiento. Dado este vacío de conocimiento, el presente estudio se ha propuesto analizar el proceso de búsqueda y contratación de docentes en distintos tipos de entidades contratadoras de docentes para establecimientos de educación básica y media. En particular, el estudio ha generado información respecto a las características más distintivas de los postulantes y contratados en cada una de estas entidades. Así, la mayor novedad de este estudio, es el análisis de las postulaciones a cargos docentes. A raíz de lo investigado, no hay otro estudio en Chile que haya recopilado y analizado datos de este tipo. Además, de manera exploratoria, el estudio sistematiza la visión de los contratadores respecto a los nudos críticos en el proceso de búsqueda y contratación de docentes, y la visión de los supervisores de docentes respecto del desempeño de los profesores recién contratados, en particular aquellos recién egresados sin experiencia laboral previa.

Durante el análisis se ha puesto especial énfasis en los docentes recién egresados y se ha distinguido entre unidades contratadoras que, dado el contexto económico, institucional y legal, pueden presentar diferencias sistemáticas en los procesos de búsqueda y contratación de docentes. Estas unidades contratadoras son: municipios (contratando para establecimientos municipales), redes de establecimientos que contratan centralizadamente docentes para sus

establecimientos privados subvencionados, establecimientos privados subvencionados que contratan de manera independiente (que, en el marco de la ley de financiamiento compartido, pueden ser de alto, bajo o nulo copago) y establecimientos privados pagados (contratando también de manera independiente).

A continuación se resumen los principales resultados del estudio para luego dar paso a la discusión de las implicancias que surgen de estos para las políticas públicas.

## 5. Principales resultados

Un primer objetivo específico de esta investigación ha sido cuantificar el flujo de contratación de profesores en la última década, y caracterizar las condiciones laborales que enfrentan estas nuevas contrataciones. Al analizar datos secundarios del MINEDUC, se ha detectado un alto dinamismo de nuevas contrataciones en redes de establecimientos que contratan de manera centralizada y en establecimientos privados subvencionados de alto copago, que van más allá de las presiones de matrícula y de falta de dotación docente. Del mismo modo, independiente de la creciente fuga de matrícula que se observa durante la última década en los establecimientos municipales, el sector presenta un comportamiento mucho más conservador en lo que respecta a las nuevas contrataciones. Algo similar sucede en los establecimientos privados subvencionados sin copago. Si bien el Estatuto Docente que rige al sector público puede explicar el menor dinamismo en el flujo de contrataciones de docentes en este sector, el hecho de que los establecimientos sin co-pago del sector privado subvencionado presenten la misma tendencia, sugiere que hay otros elementos, ajenos a la estructura institucional del Estatuto Docente y a la fuga de matrícula, que pueden explicar esta falta de dinamismo.

Las condiciones laborales a las que han accedido las nuevas contrataciones durante la última década también difieren significativamente entre los distintos tipos de unidades contratadoras consideradas. En comparación con las otras unidades contratadoras, el sector municipal tiene significativamente mayores oportunidades de contratar usando contratos a plazo fijo, por un número relativamente alto de horas y por un salario/hora que se encuentra en un rango medio. Las redes de establecimientos se caracterizan por ofrecer contratos con un número relativamente alto de horas y por un salario altamente competitivo en relación con el resto de las unidades contratadoras estudiadas. De manera similar, los establecimientos privados pagados, ofrecen un salario bastante competitivo, pero por un número relativamente bajo de horas. Los establecimientos privados subvencionados con bajo y nulo copago se caracterizan por sus bajos sueldos. El análisis de trayectorias laborales permite inferir respecto a la capacidad de retención de docentes en cada tipo de establecimiento. Se observa que los establecimientos privados pagados muestran una alta capacidad de retención y que los establecimientos de nivel socioeconómico bajo o medio bajo, denotan una mayor pérdida de docentes, posiblemente por lo difícil del contexto laboral. Por otro lado, los docentes con mejor preparación y de mejor origen académico (con mayor puntaje PSU) tienden a rotar más en los empleos (es decir, son más difíciles de retener).

A partir de los datos secundarios, este estudio provee también una caracterización de las nuevas contrataciones y de cómo estas se distribuyen en las entidades contratadoras. Los resultados indican, tal como lo han hecho previamente otros estudios, que existe un ordenamiento sistemático de nuevas contrataciones en unidades contratadoras de distinto tipo. En primer lugar, se observa que los postulantes recién egresados tienen mayores posibilidades de ser contratados en redes de establecimientos. Por otro lado, se advierte en las nuevas contrataciones, un gran énfasis por la "afinidad sociocultural" entre el docente y el establecimiento. Tal como lo sugieren otras investigaciones, las nuevas contrataciones tienden a insertarse en establecimientos socioeconómicos similares a los establecimientos en los que ellos cursaron sus estudios de educación media, y los establecimientos de menor nivel socioeconómico (municipios y establecimientos privados sin copago) tienden a privilegiar a los docentes con experiencia en establecimientos similares. El ordenamiento también se identifica a nivel de los atributos académicos y de la formación de los profesores. Es más probable encontrar una nueva contratación de un docente con puntaje PSU relativamente alto en establecimientos privados pagados y subvencionados pertenecientes a redes educativas y/o con copago alto. El ordenamiento también es claro en relación con las características de las instituciones de formación inicial docente de las nuevas contrataciones. Los egresados de universidades con altos niveles de acreditación se encuentran mayormente representados en las contrataciones en redes y establecimientos pagados, y muy poco representados en municipios y establecimientos subvencionados de bajo y nulo copago. Asimismo, los egresados de institutos profesionales y centros de formación técnica tienen mayores posibilidades de ser contratados en estas últimas unidades contratadoras.

El segundo objetivo específico ha sido evaluar el grado de variedad de postulaciones recibidas por contratadores de distintos tipos, en relación con características sociodemográficas, de formación y de experiencia de los docentes postulantes a los cargos ofrecidos. Los datos sugieren que existe un importante ordenamiento en las postulaciones a cargos docentes que se condice con el análisis de las contrataciones realizado en base a datos secundarios.

Un primer hallazgo se refiere a la notable concentración de postulaciones de docentes recién egresados en grandes redes educacionales, en comparación tanto con municipios como con establecimientos privados subvencionados y privados pagados de cualquier tipo. Esto tiene relación con lo observado en la caracterización del proceso de búsqueda de docentes, donde algunas redes declaran realizar un trabajo expreso para atraer docentes "jóvenes" provenientes de establecimientos de la misma red, o de instituciones de educación superior con las cuales tienen convenio.<sup>9</sup> Esta caracterización también sugiere que la postulación on-line que se implementa es una de las redes más grandes aquí estudiadas, probablemente potencia este sesgo en la edad de los postulantes, en tanto que postulantes jóvenes pueden estar más familiarizados con este sistema de postulación.

---

9. *La existencia de convenio entre establecimientos e instituciones formadoras de docentes es un hallazgo muy relevante sobre el cual se especificará más adelante.*

En segundo lugar, los modelos multivariados sugieren que el nivel socioeconómico de origen de los postulantes (medido a través del nivel socioeconómico del establecimiento de egreso de educación media) está directa y significativamente asociado con el nivel de copago del establecimiento al que postulan. Además, se observa una mayor representación de docentes de origen socioeconómico más bajo en municipios y redes, en relación con establecimientos pagados y de alto copago.

En términos de formación inicial de los postulantes, el ordenamiento es igualmente dramático. Los establecimientos pagados tienen mayores posibilidades de recibir postulaciones de docentes egresados de universidades con un nivel alto de acreditación. Del mismo modo, establecimientos subvencionados de copago bajo o nulo tienen mucho menos oportunidades de recibir postulaciones de docentes así formados. Es más común encontrar postulantes egresados de institutos profesionales y centros de formación técnica en municipios y en establecimientos subvencionados de copago bajo y nulo. Todo esto indica que los distintos contratadores, más allá de sus preferencias y de las características que ellos consideran que son esenciales para contratar un “buen” docente, dadas las necesidades particulares de contratación, enfrentan un pool de contratación que es internamente homogéneo y muy diferente al pool de contratación que otro tipo de contratadores puede utilizar para elegir a sus docentes.

El tercer objetivo específico de esta investigación, ha sido *indagar sobre la propensión de los distintos sostenedores por contratar profesores de distintas características, dentro de un pool dado de postulantes*. El hallazgo más relevante en este aspecto es que, una vez que se controla por el ordenamiento sistemático en las postulaciones, el ordenamiento en las contrataciones en base a afinidad cultural y formación inicial docente desaparece. La estimación de la probabilidad de ser efectivamente contratado, controlando por este ordenamiento de postulantes descrito en la sección anterior, sugiere que todos los contratadores se inclinan por contratar postulantes mujeres y egresados de universidades con niveles altos de acreditación, a la vez que no existen preferencias significativas por postulantes de uno u otro origen social. Sin embargo, y lo que resulta más interesante de este ejercicio, es que esta preferencia por docentes de mejor formación inicial no es mayor ni menor para los distintos tipos de contratantes, ni para contratadores en establecimientos de mayor copago o mayor nivel socioeconómico.

En este sentido, los “filtros” que los contratadores de establecimientos de nivel socioeconómico y copago más alto dicen aplicar en el proceso de decisión de contrataciones, relacionados a los lugares de formación docente y rendimiento en pruebas de selección universitaria, no es una estrategia real de “descreme” en el contexto nacional. Es decir, esta mayor preferencia declarada por individuos de ciertas instituciones no se refleja en las particularidades de las contrataciones una vez que se consideran las características de las postulaciones.

El cuarto objetivo de la investigación ha sido identificar las fortalezas y los nudos críticos en el proceso de contratación, distinguiendo las tendencias en los distintos tipos de contratadores. Este estudio documenta y caracteriza los procesos de búsqueda y contratación de docentes en distintos tipos de entidades contratadoras. En general, se detecta que los procesos de búsqueda

y contratación son extremadamente variados y van desde sistemas muy simples e informales, donde un número muy reducido de actores dilucida entre un par de postulantes, a procesos muy complejos donde un aparataje de profesionales dilucida en base a CV, entrevistas y observaciones de clases entre un número muy grande de postulantes (es necesario destacar, que la entrevista personal es un elemento transversalmente utilizado, no así la entrevista psicológica y menos aún la observación de clases). En general existe un patrón claro, donde las redes son las que presentan procesos mucho más complejos, seguidas por los colegios privados pagados que, a menor escala, presentan procesos igualmente complejos. Por el contrario, los establecimientos de menor nivel socioeconómico y menor copago presentan procesos muy poco complejos. El caso de los municipios es muy variable.

Respecto de los nudos críticos en el proceso de contratación se destaca: i) la autonomía de directores en el proceso, ii) las etapas del proceso que siguen los distintos tipos de establecimientos, iii) los criterios para seleccionar profesores que se privilegian, y iv) la dificultad para contratar profesores. Respecto de la autonomía de directores en establecimientos municipales y redes, el proceso y la elección generalmente se hacen a nivel central, con la diferencia de que las redes suelen darles mayor capacidad de elección a los directores. Otra diferencia entre las redes de colegios y los establecimientos municipales, es que en las redes tiende a existir un mayor grado de selectividad y una mayor recepción de profesores jóvenes. Si bien en teoría, los establecimientos municipales no tienen mayor capacidad de participar en los procesos de selección llevados a cabo por la administración central, en la práctica existe un diálogo en el cual el director del establecimiento puede proponer o negar candidatos. Se observa que en aquellos establecimientos municipales que han desarrollado una mayor capacidad de gestión, los directores tienen mayor autonomía en el proceso de contratación de profesores.

En cuanto a las etapas que conforman el proceso de selección, todos los establecimientos del estudio, incluso aquellos con menores recursos, complementan lo que observan en el currículo con al menos una entrevista presencial. Es ahí donde se distingue inicialmente el perfil del postulante y sus habilidades blandas. Salvo algunos establecimientos subvencionados independientes, la entrevista psicológica también es una etapa bastante institucionalizada y transversal dentro de la postulación para un cargo docente. La observación de una clase demostrativa, en cambio, es bastante menos común, y viene a ser el hito que marca la diferencia entre los procesos de contratación de los distintos establecimientos investigados, ya que se incorpora en los establecimientos que tienen mayores recursos y grado de selectividad.

Un tercer nudo crítico son los criterios para seleccionar profesores que se privilegian. En general existe una preferencia por egresados de instituciones tradicionales, más selectivas y de mayor trayectoria. También existe una postura muy clara de tratar de evitar el contrato a egresados de institutos profesionales o egresados de universidades no acreditadas. Se observa también la relevancia de la "afinidad sociocultural" entre el docente que postula al cargo y el establecimiento en el que se va a desempeñar, en términos por ejemplo, de experiencia educativa o laboral previa y afiliación religiosa, entre otros.



Por último, un nudo especialmente crítico en el proceso, es la dificultad general para atraer y contratar profesores, sobre todo aquellos considerados como “buenos”. De acuerdo con los que contratan profesores, los establecimientos particulares pagados logran atraer a los mejores profesores principalmente gracias a sus altos salarios. En un contexto en que hay una gran masa de profesores e incertidumbre respecto a la calidad de su formación, existen bajas probabilidades de que los colegios de menos prestigio y recursos puedan atraer a los profesores bien evaluados. Esto tiene que ver con la dificultad del ambiente y el grado de vulnerabilidad de los alumnos, pero principalmente por los bajos sueldos que ofrecen. En este sentido, el prestigio de una institución se asocia directamente con el nivel de renta que ofrece a su profesorado.

A manera de resumen, los resultados expuestos sugieren que el alto ordenamiento de postulaciones impone una de las restricciones más importantes al proceso de contratación. Los contratadores reconocen esta situación al plantear que una de las principales dificultades en el proceso de contratación, es lograr atraer “buenos” candidatos. Los salarios fueron mencionados como un factor explícito responsable de esta dificultad. Por otro lado, las condiciones laborales en establecimientos más vulnerables, y la menor preparación de los docentes, aparecen en el análisis de las trayectorias laborales como factores que desincentivan la permanencia en el empleo. Esto se convierte en una piedra de tope para la contratación en contextos vulnerables, que ofrecen trabajos en contextos difíciles y que relativamente reciben más postulantes con preparación inicial más deficitaria. La escasa preparación de las instituciones formadoras de docentes para enseñar en contextos diversos, también aparece como un factor que dificulta la atracción de profesores bien preparados en estos contextos.

El ordenamiento no aleatorio de las postulaciones en establecimientos de distintas características puede estar asociado a distintas capacidades de los establecimientos en la fase inicial de reclutamiento de profesores, una vez que se generan vacantes. Algunos establecimientos pueden ser más efectivos en su capacidad de atraer a buenos postulantes por medio, por ejemplo, de buenos sistemas de prácticas docentes o convenios con universidades. El análisis cualitativo de casos muestra que hay algunos establecimientos, de nivel socioeconómico medio y alto, que tienen procesos de práctica más formalizados, en que los estudiantes en práctica se integran profesionalmente al establecimiento una vez egresados. Estos establecimientos presentan menos dificultad a la hora de contratar y tienen un pool más diverso de postulantes cuando se presentan vacantes.

Los datos muestran que también hay diferencias en el proceso de contratación de distintos tipos de establecimientos en cuanto a las etapas del proceso de contratación y, en especial, en la evaluación de los postulantes. El análisis cualitativo evidencia que las etapas de revisión de currículos y entrevistas personales son etapas relativamente generalizadas en todos los establecimientos. Salvo algunos establecimientos subvencionados independientes, la entrevista psicológica también es una etapa bastante institucionalizada. La observación de una clase demostrativa, en cambio, es bastante menos común y es el hito que marca la diferencia entre los procesos de contratación de los distintos establecimientos investigados; es una práctica asociada más a las redes grandes, corporaciones de mayor nivel socioeconómico y establecimientos particulares pagados. Esto muestra mayores habilidades en la gestión del proceso de contratación de establecimientos con

mayores recursos, ya que existe evidencia que muestra que la observación de clases en el proceso de contratación es una práctica fuertemente asociada a la calidad de dicho proceso.

## 5.1 ¿Qué sugieren estos hallazgos al diseño de las políticas públicas?

La calidad de un sistema educativo tiene como techo la calidad de sus docentes (informe Mackinsey, 2010); en este sentido, los sistemas educativos con más alto desempeño han comprendido que una de sus principales tareas radica en atraer a las personas más aptas para ejercer la docencia y reclutar a sus docentes de entre los mejores graduados de la educación secundaria: el primer 5% en Corea del Sur, el 10% superior en Finlandia y el 30% superior en Singapur y Hong Kong. En esta misma línea, en Estados Unidos, los programas rápidos de formación de docentes (Boston Teacher Residency, New York Teaching Fellows y Chicago Teaching Fellows), buscan reclutar a los graduados de las principales universidades (Barber et al., 2007).

La evidencia que se provee en este estudio se enmarca en un escenario distinto, donde, a pesar de los esfuerzos recientes que se han hecho en Chile por atraer buenos candidatos a la docencia (a través de iniciativas públicas como la *Beca Vocación de Profesor* y *Elige Educar*), estos rara vez corresponden a los mejores graduados de educación media. En este sentido, quien ejerce la tarea de seleccionar al docente debe saber que no ha existido un proceso de selección previo, por lo que es posible que sus postulantes sean menos que idóneos para ejercer la docencia. Para enfrentar esta situación, los criterios y filtros utilizados con el fin de identificar a los docentes más adecuados se tornan aún más críticos.

Como se mencionó anteriormente, las políticas públicas se han orientado recientemente a atraer mejores docentes a la profesión. Este es el caso de la beca *Vocación de Profesor* que establece como requisito ciertas condiciones académicas para ingresar a la carrera de pedagogía, o del proyecto de ley de carrera docente que incorpora incentivos monetarios a profesores de buen desempeño que estén ingresando a ejercer la docencia. Sin embargo, las políticas no se han enfocado de manera suficiente ni explícita a incentivar a los buenos docentes para que se inserten y permanezcan en establecimientos vulnerables, lo que es extremadamente relevante dada la evidencia acerca de la distribución no aleatoria de los profesores en distintos tipos de establecimientos y de cómo este fenómeno contribuye aún más a la documentada segmentación del sistema escolar.

En este sentido, una primera sugerencia de política radica en la necesidad de “desordenar” las postulaciones a cargos docentes. El estudio sugiere que es necesario implementar medidas para que todas las entidades contratadoras accedan a postulantes a cargos docentes altamente capacitados. Estos incentivos se pueden generar a través de incentivos, compensaciones salariales o de condiciones de trabajo –menos horas lectivas, cursos más pequeños, etc.– asociadas a trabajar en contextos vulnerables. Una opción alternativa es incentivar los vínculos entre establecimientos vulnerables e instituciones formadoras de docentes altamente selectivas que permita la inserción laboral de egresados de estas instituciones en estos establecimientos vulnerables.

Es importante destacar que las políticas que se han implementado hasta ahora tienden a generar incentivos a los profesores, más que a los contratadores. De acuerdo con los resultados de nuestro estudio, estas políticas deben complementarse con otras, orientadas a fortalecer los procesos de reclutamiento de profesores que apoyen a los establecimientos educacionales, sobre todo a los más vulnerables, a potenciar buenas prácticas en el proceso de reclutamiento, selección y contratación de docentes. A continuación se mencionan posibles líneas de política en esta área.

Una línea de políticas es otorgar apoyo en gestión, bonos o incentivos monetarios para potenciar las capacidades de los establecimientos en la fase inicial de reclutamiento de profesores una vez que se generan vacantes. Por ejemplo, el estudio provee evidencia respecto a la importancia de las prácticas profesionales y alianzas con instituciones de formación inicial, como forma de atraer a buenos postulantes; práctica que puede ser potenciada dentro de los establecimientos. Este apoyo inicial podría diversificar y elevar la "calidad" del pool de postulantes que tiene cada establecimiento, municipalidad o red, para seleccionar a sus futuros profesores. Al respecto, estudios internacionales muestran que los establecimientos que generan lazos formales con instituciones de formación superior que comparten visiones religiosas o filosóficas son más exitosos para atraer y reclutar docentes (Egalite et al., 2014). Así, si los establecimientos chilenos son capaces de generar redes con las instituciones que, según su parecer, forman a los docentes más idóneos para la realidad del establecimiento, enfrentarán un proceso de contratación más exitoso, generando procesos de contratación no abiertos y evitando tener que depender en exceso de la ruta tradicional de búsqueda basada en avisos en prensa.

Una segunda línea de políticas estaría enfocada en etapas posteriores del proceso, como los procesos de selección y evaluación de los postulantes. La evidencia internacional indica que los procesos abiertos de contratación de profesores usualmente consiste en la aplicación de dos instrumentos: la información contenida en el CV y la entrevista de selección (Stronge and Hindman, 2003). A diferencia de Chile, el CV presentado por el postulante a cargos docentes en establecimientos educacionales de Estados Unidos es bastante informativo, ya que además de datos sociodemográficos y académicos, contiene cartas de recomendación y *praxis scores* que indican la calidad del desempeño docente del postulante. En Chile, los contratadores no cuentan con mayor información del postulante en términos de la calidad del desempeño docente y, en general, este se infiere de las credenciales académicas, a excepción de que el postulante haya realizado alguna práctica profesional en el establecimiento.

Dos elementos cobran fuerza a partir de esta observación. Por un lado, la importancia de la evaluación de desempeño docente en el proceso de contratación en el caso que el establecimiento no tenga conocimiento previo del postulante. Por otro lado, la importancia de los vínculos entre los establecimientos y las instituciones formadoras, que permitan a los establecimientos tener un conocimiento previo de los potenciales docentes.

Respecto a lo primero, Stronge y Hindman (op cit) plantean que en un mundo ideal, el proceso de selección debiera incluir una observación de desempeño, pero que restricciones presupuestarias

y de tiempo previenen que esto se realice a nivel masivo. A pesar de su alto costo, la herramienta de observación de clases se hace indispensable en el contexto chileno que se caracteriza por la baja selectividad en el acceso a la formación inicial para la mayoría de los nuevos docentes. En este contexto, los establecimientos, municipios y redes de mayor vulnerabilidad que reciben una gran proporción de candidatos cuyas credenciales académicas no son garantía de un buen desempeño, debieran contar con el apoyo de recursos y profesionales para poder evaluar en el aula el desempeño de los potenciales docentes. Apoyos en gestión por parte del MINEDUC y recursos de la ley SEP se podrían utilizar para estos efectos.

Por otro lado, la entrevista de selección (práctica extendida en el proceso de contratación de docentes en Chile) debiera enfocarse más en aquellos aspectos de los docentes que son indicativos de una mayor efectividad, como por ejemplo, la preparación pedagógica y los conocimientos disciplinarios (Darling-Hammond y Youngs, 2002) y menos en la afinidad sociocultural del docente con la comunidad escolar. En este estudio se detecta que la entrevista personal se centra excesivamente en observar la afinidad sociocultural entre el docente y el establecimiento. Las políticas debieran orientarse a que los establecimientos realicen una evaluación comprehensiva y balanceada de sus postulantes.

Para esto, tal como sugieren Stronge y Hindman (op cit), los equipos de selección debieran hacer un trabajo participativo previo para generar e implementar un protocolo que busque identificar y medir estas características de los profesores más efectivos, y confiar menos en la intuición a la hora de contratar. En este sentido, proveer capacitación para preparar estas entrevistas personales de selección, en las cuales un equipo defina las necesidades del establecimiento, las capacidades requeridas en el docente, y la manera en que se observará en la entrevista (si existe o no esa opción), sería muy efectivo para mejorar la capacidad de determinar cuál de los postulantes es más efectivo. Un factor que aparece como relevante en nuestro estudio es el poco manejo de grupo, la diversidad de la sala de clases de los profesores recién egresados y las dificultades adicionales que esto implica cuando además se trabaja en contextos más vulnerables. Una estrategia posible en esta área es apoyar a los profesores principiantes en este aspecto, a través de programas de inducción que entreguen acompañamiento y estrategias para trabajar en contextos más vulnerables, además de apoyo pedagógico en las etapas tempranas de la inserción docente que tienen los programas de inducción tradicionales.

Este proceso de inducción con foco adicional en contextos vulnerables es un aspecto que podría incorporarse al proyecto de Ley de Carrera Docente. Otra estrategia posible es enfatizar, en las instituciones formadoras de docentes, la formación teórica y práctica de los futuros docentes respecto a lo que implica trabajar en contextos diversos/vulnerables. Para ambas estrategias se hace necesario fortalecer el vínculo entre establecimientos e instituciones formadoras de docentes, ya sea para que el proceso de inducción responda a lo aprendido por el docente en su formación, como para que la formación inicial prepare de mejor manera a los docentes para enfrentarse a enseñar en contextos vulnerables.

## BIBLIOGRAFÍA

- Angrist, J. y Pischke, J. (2004). Teacher Testing, Teacher Education, and Teacher Characteristics. *Teacher Quality*, 241-246.
- Bacolod, M. (2007). Who Teaches and Where They Choose to Teach: College Graduates of the 1990s. *Educational Evaluation and Policy Analysis*, 29 (3), 155-168.
- Ballou, D. (1996). Do Public Schools hire the best applicants? *The Quarterly Journal of Economic*, 97-133.
- Ballou, D. y Podgursky, M. (1998). Teacher Recruitment and Retention in Public and Private Schools. *Journal of Policy Analysis and Management*, 17 (3), 393-417.
- Balter, D., y Duncombe, W. (2005). Teacher hiring practices in New York state school districts. Education Finance Research Consortium.
- Banco Mundial (2009). Private Education Provision and Public Finance: The Netherlands. National Center on School Choice, Vanderbilt University.
- Barber, M. & Mourshed, M. (2007). Cómo hicieron los sistemas educativos con mejor desempeño del mundo para alcanzar sus objetivos (Traducción del Informe McKinsey 2007). PREAL, Nº 41.
- Bascope, M., y Meckes, L. (2010). Distribución inequitativa de los nuevos profesores mejor preparados: "Características de origen y destino laboral de los egresados de pedagogía básica". *Boletín CEPPE*.
- Belfield, C., & Levin, H. (2005). Privatizing educational choice: Consequences for parents, schools, and public policy. Boulder, CO: Paradigm.
- Berret, D. (2013). 'An Industry of Mediocrity': Study Criticizes Teacher-Education Programs. *The chronicle of higher education*. Recuperado el 27 de octubre de 2013 de <http://chronicle.com/article/An-Industry-of-Mediocrity-/139887/>
- Boyd, D., Lankford, H., Loeb, S., y Wyckoff, J. (2005). Explaining the short careers of high achieving teachers in schools with low-performing students. *American Economic Review Proceedings*, 95 (2), 166-171.
- Boyd, D., Lankford, H., Goldhaber, D., y Wyckoff, J. (2007). The Effect of Certification and Preparation on Teacher Quality. *The future of children*, 17 (1), 45-68.
- Boyd, D., Lankford, H., Loeb, S., y Wyckoff, J. (2010). Analyzing the Determinants of the Matching of Public School Teachers to Jobs: Disentangling the Preferences of Teachers and Employers.
- Bravo, D., Peirano, C. y Falck, D. (2008). Encuesta Longitudinal de Docentes 2005: Análisis y Principales Resultados. Departamento de Economía, Universidad de Chile.

- Cabezas, V., Gallego, F., Santelices, V., y Zarhi, M. (2011). Factores Correlacionados con las Trayectorias Laborales de Docentes en Chile, con Especial Énfasis en sus Atributos Académicos. Santiago.
- CIAE (2014). "El 40% de los profesores nuevos abandona la profesión al quinto año". Comunicaciones CIAE. Recuperado el 23 de Enero 2014, de [http://www.ciae.uchile.cl/index.php?page=view\\_noticias&id=460&externo=boletin](http://www.ciae.uchile.cl/index.php?page=view_noticias&id=460&externo=boletin)
- Claro, F., Bennet, M., Paredes, R. & Wilson, T. (2013). Incentivos para estudiar pedagogía: el caso de la beca vocación de profesor. Estudios Públicos, 131 (invierno 2013), 37-59.
- Cooper, J. & Alvarado, A. (2006). Preparation, recruitment, and retention of teachers, Education Policy Series, IIEP (Unesco), N° 5.
- Corvalán, J., Elacqua, G., y Salazar, F. (2009). El sector particular subvencionado en Chile. Tipologización y perspectivas frente a las nuevas regulaciones. Proyecto FONIDE N° 69.
- Darling-Hammond, L. and Youngs, P. (2002). Defining "highly qualified teachers": What does "Scientifically based research" actually tell us? Educational Researcher, 31(9), 13-25.
- Dirección Nacional Finlandesa de Educación (s.f.). Sistema educativo de Finlandia. Recuperado el 24 de Agosto 2013 de: [http://www.oph.fi/download/124281\\_sistema\\_educativo\\_de\\_finlandia.pdf](http://www.oph.fi/download/124281_sistema_educativo_de_finlandia.pdf)
- Egalite, A., Jensen, L., Stewart, T. and Wolf, P. (2014). Finding the right fit: recruiting and retaining teachers in Milwaukee choice schools. Journal of School Choice, 8,113-140.
- Elacqua, G. (2010). El Impacto de la elección de escuelas y la política pública sobre la segregación: Evidencia para Chile. Centro de Políticas Comparadas de Educación-UDP.
- ETUCE & EFEE (2012). Recruitment and Retention in the Education Sector: A matter of Social Dialogue. A European project by ETUCE and EFEE Country Case: the Netherlands. European Trade Union Committee for Education. Recuperado el 23 de enero 2014, de [http://etuce.homestead.com/Social\\_Dialogue/VP-2011-001-0160\\_Country\\_Case\\_Netherlands\\_EN.pdf](http://etuce.homestead.com/Social_Dialogue/VP-2011-001-0160_Country_Case_Netherlands_EN.pdf)
- Fundación SOL (2011). El Desalojo de la Educación Pública. Recuperado el 28 de enero de 2014 de: <http://www.fundacionsol.cl/wp-content/uploads/2011/12/Ideas-1-Institucionalidad-y-Desarrollo.pdf>
- Futernick, K. (2012). A possible dream, retaining California teachers. Teacher Center of Quality. CSU.
- Grau, F., Maturana, C., Paterson, M. y Valenzuela, C. (2012). Cómo los establecimientos educacionales escogen a sus profesores: estudio de difusión, selección y contratación de docentes en la región metropolitana. Ingeniería UC Propone. Recuperado el 27 de Octubre de 2013, de: <http://www.politicaseducativasuc.cl/wp-content/uploads/2011/03/C%C3%B3mo-los-establecimientos-educacionales-escogen-a-sus-docentes-Informe-largo-final-1.pdf>.
- Guarino, C., Santibañez, L., Daley, G. y Brewer, G. (2004). A Review of the Research Literature on Teacher Recruitment and Retention.

- **Gutiérrez, G. (2011).** Análisis de la propuesta de implementación de una Prueba de Conocimiento obligatoria para egresados de Carreras de Educación. Santiago, Chile: Coordinador Área Educación, Centro de Políticas Públicas, Pontificia Universidad Católica de Chile.
- **Hanushek, E. y Rivkin, S. (2007).** Pay, Working Conditions, and Teacher Quality. The future of children, 17 (1), 69-86.
- **Harris, D., Rutledge, S., Ingle, W. y Thompson, C. (2010).** Mix and match: what principals really look for when hiring teachers. American Education Finance Association, 228-246.
- **Jacob, B. y Lefgren, R. (2005).** Principals as Agents: Subjective Performance Measurement in Education. NBER Working Paper Nº 11463.
- **Jacob, B. (2007).** The Challenges of Staffing Urban Schools with Effective Teachers. Future Child, 17(1), 129-153.
- **Kim, E. (2006).** Políticas públicas orientadas a atraer y a seleccionar graduados competentes para la profesión docente: el caso de Corea del Sur. Revista de Educación, 141-164.
- **Lankford, H., Loeb, S., y Wyckoff, J. (2002).** Teacher Sorting and the Plight of Urban Schools: A Descriptive Analysis. Educational Evaluation and Policy Analysis (24), 37-62.
- **Liu, E., y Johnson, S. M. (2006).** New Teachers' Experiences of Hiring: Late, Rushed, and Information Poor. Educational Administration Quarterly, 42 (3), 324-360.
- **Loeb, S., Kalogrides, D., y Beteille, T. (2011).** Effective Schools: Teacher Hiring, Assignment, Development, and Retention.
- **McKinsey and Company (2010).** Closing the talent gap: Attracting and retaining top third graduates to a career in teaching. Recuperado de <http://mckinseysociety.com/closing-the-talent-gap/#sthash.d23UCiS.dpuf>
- **Ministerio de Educación. (s.f).** Minuta explicativa Ley de Calidad y Equidad de la Educación.
- **Ministerio de Educación. (s.f).** Proyecto de Ley Nueva Carrera Docente Sistema de Promoción y Desarrollo Profesional Docente.
- **Ministerio de Educación. (s.f).** Estadísticas 2011. Sistema de Información de Educación Superior.
- **Ministerio de Educación (2012).** Ingreso al mercado laboral y resultados en la evaluación docente de los titulados de pedagogía 2007-2010, Centro de Estudios MINEDUC.
- **Ministerio de Educación (2013).** Resultados prueba INICIA 2012. Recuperado el 27 de Octubre de 2013, de: [http://www.mineduc.cl/usuarios/mineduc/doc/201308221629100.RESULTADOS\\_EVALUACION\\_INICIA.pdf](http://www.mineduc.cl/usuarios/mineduc/doc/201308221629100.RESULTADOS_EVALUACION_INICIA.pdf)
- **Mizala, A. (2011).** Determinantes de la elección y deserción en la carrera de Pedagogía. Proyecto FONIDE Fº 511059.
- **National Council of Teacher Quality (2013).** Recuperado el 27 de octubre de 2013, de [http://www.nctq.org/dmsView/Teacher\\_Prep\\_Review\\_2013\\_Report](http://www.nctq.org/dmsView/Teacher_Prep_Review_2013_Report).

- NCEE (s.f). Netherlands Teacher and Principal Quality. Center of International Education Benchmarking. Recuperado el 23 de enero de 2014 de <http://www.ncee.org/programs-affiliates/center-on-international-education-benchmarking/top-performing-countries/netherlands-overview/netherlands-teacher-and-principal-quality/>
- Ortiz, M. (2014). Elige Educar: "La beca vocación de profesor no es un incentivo suficiente". Entrevista radio ADN. Recuperado el 20 de enero de 2014 de <http://www.adnradio.cl/noticias/nacional/elige-educar-la-beca-vocacion-de-profesor-no-es-un-incentivo-suficiente/20140117/nota/2057446.aspx>
- Ortúzar, M. S., Flores, C., Milesi, C., y Cox, C. (2009). Aspectos de la formación inicial de docentes y su influencia en el rendimiento académico de los alumnos. Centro de Políticas Públicas, UC, Santiago.
- Paredes, R., Bogolasky, F., Cabezas, V., Rivero, R., y Zahri, M. (2013). Los Determinantes del Primer Trabajo para Profesores de Educación Básica en la Región Metropolitana. Proyecto FONIDE N° F611105.
- Raudenbush, S. y Bryk, A. (2002). Hierarchical Linear Models. London: SAGE.
- República de Chile. (2013). Código del Trabajo. Santiago.
- República de Chile. Estatuto Docente. Santiago. (Actualizado al 26 de Febrero de 2011).
- Romaguera, P. & Mizala, A. (2004). School and teacher performance incentives: The Latin American experience. *International Journal of Educational Development*, 24, 739-754.
- Ruffinelli, A. y Guerrero A. (2009). Círculo de segmentación del sistema educativo chileno: destino laboral de egresados de pedagogía en Educación Básica. *Calidad en la Educación*, N° 31, 19-44.
- Sánchez, M., Gutiérrez, G., Hochschild, H., Medeiros, M., Ortiz, M. y Sepúlveda, M. (2013). Mercado de profesores en el sistema escolar urbano chileno. *Revista Calidad en la Educación*, segundo semestre 2013, 156-194.
- Stronge, J. and Hindman, J. (2003). "Hiring the best Teachers". *Educational Leadership*, 60(8) 48-52.
- Toledo, G. y Valenzuela, J. (2012). Ordenamiento de los profesores y estudiantes entre y dentro de los establecimientos educacionales: el caso de Chile. Serie de Documentos de Trabajo Universidad de Chile, N° 368.
- Valenzuela, J., Sevilla, A., Bellei, C. y De los ríos, D. (2010). Remuneraciones de los docentes en Chile: Resolviendo una aparente paradoja. Documentos de orientación para políticas públicas (ICM).



# Capítulo 2

**La resolución de problemas**  
en la matemática escolar y en la  
formación inicial docente

**INVESTIGADOR PRINCIPAL: PATRICIO FELMER A.**

Equipo de Investigación: Josefa Perdomo Díaz, Tatiana Cisterna, Freddy Cea,  
Valeria Randolph, Leonardo Medel

Institución Adjudicataria: Universidad de Chile

Proyecto FONIDE N° F721209



Este artículo, considera los resultados de una investigación del proceso de enseñanza/ aprendizaje en Matemática, en el nivel de la enseñanza media, analizando la expedición de treinta profesores con menos de tres años de servicio en el sistema escolar.

En el informe, los autores consideran una de las habilidades esenciales a formar en los alumnos, de acuerdo con el marco curricular vigente: la resolución de problemas propios de la matemática. Más allá de analizar la estrecha vinculación en la materia, que en la sala de clases se establece entre alumnos y profesores, el estudio toma en cuenta, también, la relación de la interacción alumno-profesor con la formación inicial que recibieron los profesores que participaron en el estudio.

# La resolución de problemas en la matemática escolar y en la formación inicial docente

## Abstract

*En este artículo se presentan los resultados de la observación de un grupo de 30 profesores de matemáticas de enseñanza media (egresados hace menos de 3 años), nóveles en cuanto a sus prácticas pedagógicas, su competencia como resolutores de problemas y sus programas de formación inicial, desde la perspectiva de la Resolución de Problemas en la matemática escolar. Esto con el objetivo de explorar las relaciones entre las oportunidades que ofrecen los programas de formación, las competencias matemáticas de los docentes y la oportunidad que estos brindan a sus estudiantes para desarrollar la habilidad de resolver problemas.*

**Palabras Clave:** formación inicial docente, resolución de problemas, prácticas pedagógicas.

## 1. CONTEXTUALIZACIÓN Y ANTECEDENTES

La investigación que se propone tiene como objetivo explorar las relaciones entre tres grandes aspectos de la educación: Los Programas de Formación Inicial (PFI), el conocimiento disciplinar del docente, y sus prácticas pedagógicas. Estos tres aspectos se abordan desde la perspectiva de la Resolución de Problemas (RP), su presencia en el aula escolar y su importancia para el aprendizaje de las matemáticas.

La RP es un elemento indispensable en la enseñanza y el aprendizaje de la matemática que ofrece al estudiante oportunidades para establecer conexiones razonadas entre distintos elementos matemáticos y promueve que desarrolle habilidades como examinar, representar, aplicar y se entrene en el uso de procesos asociados al pensamiento matemático avanzado como abstraer, analizar, conjeturar, generalizar o sintetizar (Kilpatrick et al., 2009; NCTM, 2000; Niss, 2002). Esta importancia de la RP se ve plasmada en el Ajuste Curricular de 2009, donde se señala que "resolver problemas, formular conjeturas, verificar la validez de procedimientos y relaciones (...) están en el núcleo de las experiencias de aprendizaje deseables" (Mineduc, 2009, pp. 146-147). Más aún, en las Bases Curriculares recientemente aprobadas, la RP adquiere un nivel aún más prominente, ya que fue destacada como una de las cuatro habilidades a desarrollar en los estudiantes de enseñanza media (Mineduc, 2013).

Sin embargo, el análisis de las prácticas de enseñanza de las matemáticas en Chile ha puesto en evidencia que hay escaso trabajo en relación con la RP, caracterizado por el planteamiento y la resolución mecánica de problemas por parte del profesor (Preiss et al., 2011), lo que hace que, para los estudiantes, los problemas se conviertan en actividades de ejercitación. Otras investigaciones señalan que la habilidad de los estudiantes para resolver problemas parece inhibirse a medida que aumenta la cantidad de conocimientos matemáticos adquiridos (Espinoza, Barbé y Gálvez, 2009), y que los resultados insatisfactorios de los estudiantes chilenos en pruebas internacionales de matemáticas como la de PISA, pueden deberse a que en esas pruebas deben resolver problemas que presentan situaciones novedosas para ellos, lo que las distingue de las pruebas nacionales como SIMCE (Alfaro y Gormaz, 2009). Interesa entender porqué los docentes de matemáticas en Chile optan por el escaso uso y rutinario planteamiento de los problemas, e indagar en la posibilidad de que este hecho esté relacionado con el tipo de formación que han recibido.

Varas et al. (2008) analizan los PFI de profesores generalistas de Educación Básica de 11 universidades y un instituto profesional de Chile, identificando el número de cursos de matemáticas y didáctica de la matemática que ofrecen, y la frecuencia con que aparecen distintos contenidos matemáticos y de pedagogía en esos cursos. Los resultados muestran que la RP está entre los contenidos frecuentes, apareciendo explícitamente en los programas de 9 de las 12 instituciones. El estudio TEDS-M, sobre la calidad de la formación de los docentes de matemáticas también realiza un estudio de las mallas curriculares y los cursos ofrecidos (Ávalos y Matus, 2011). En estas investigaciones no se profundiza en los recursos que estos cursos aportan al profesor en cuanto a la forma de entender la RP, su función en el aprendizaje de la matemática y cómo implementarla en el aula, y de acuerdo con la literatura revisada, ocurre en otras investigaciones relacionadas con la Formación Inicial Docente. Cisternas (2001) realiza una revisión de las investigaciones sobre formación de profesores en Chile que muestra que la mayoría de los trabajos se limita a observar y analizar los PFI, sin reflexionar acerca de las prácticas docentes fruto de dicha formación. Por otra parte, las investigaciones relacionadas con las prácticas docentes tampoco establecen conexiones con elementos de la Formación Inicial que podrían originar dichas prácticas. Esta situación puede observarse, por ejemplo, en los proyectos FONIDE adjudicados desde 2006. La mayoría se centra en el profesorado en ejercicio, sus conocimientos pedagógicos y disciplinarios, la calidad de sus clases y las prácticas observadas por el Sistema de Evaluación Nacional Docente. Solo dos proyectos del año 2009 se sitúan en el campo de la PFI.

A nivel internacional, el análisis de programas de formación de profesores ha sido abordado por numerosos autores en variados contextos. Existen investigaciones que evalúan el PFI en toda su extensión (p. e. Aypay, 2009; Eryilmaz y Ubuz, 2005; Kahn y Saeed, 2009). La mayoría de estos trabajos evalúan los programas a partir de la información que les proporcionan sus graduados con las respuestas a cuestionarios o entrevistas. En esta línea destaca el trabajo de Darling-Hammon (2006), quien desarrolla una metodología amplia para la evaluación de la formación de profesores que incluye cuestionarios a graduados, entrevistas a estudiantes y graduados, pre-test y post-test sobre conocimientos adquiridos durante la formación, muestras del trabajo de los estudiantes de pedagogía, y observación de prácticas clínicas y pedagógicas.

Otras investigaciones se centran en el PFI de disciplinas concretas como inglés o música (p. e. Ballantyne, 2005; Coskun y Daloglu, 2010), usando también los cuestionarios y las entrevistas como instrumentos de recolección de datos.

En esta investigación se concentrarán los esfuerzos en los PFI de matemáticas de enseñanza media y las competencias profesionales que estos desarrollan, enfocando los instrumentos y el análisis hacia la identificación de aspectos relacionados con la RP. Esto se justifica en la importancia de la RP en la matemática escolar, que ha quedado una vez más reafirmada en el currículo nacional (Bases Curriculares 2012, 2013), siguiendo la tendencia internacional (PISA y TIMMS). Las investigaciones nacionales ya mencionadas, ponen en evidencia que la RP no se utiliza suficientemente ni adecuadamente en la enseñanza y en el aprendizaje de la matemática escolar, y la hipótesis del presente documento, es que el origen de estas carencias está en la formación inicial, en las oportunidades que los PFI ofrecen a sus estudiantes para prepararse en la RP en matemáticas y en la enseñanza de la matemática.

Como fuente principal de información se utiliza a profesores noveles (egresados hace menos de tres años) con al menos un año de experiencia, de los que se analizan sus prácticas pedagógicas y su competencia como resolutores de problemas para explorar las relaciones entre sus PFI y sus competencias profesionales.

La figura de los profesores noveles tiene algunas particularidades que conviene considerar a efectos de interpretar la información que se obtenga. De los resultados de un estudio realizado por Ávalos et al. (2004), se desprende que los profesores noveles toman a sus estudiantes como referentes a la hora de describir su práctica como docentes, muestran preocupación por su motivación y por atender las diferencias entre ellos, en cuanto a ritmos de aprendizaje; esto los lleva a colocarse en un lugar crítico frente a su Formación Inicial y suponer que hay estrategias de enseñanza que no conocen, aunque se sienten seguros de la idoneidad de las estrategias que usan y de que las emplean correctamente. Esta crítica a los PFI es más acentuada en el caso de los profesores de enseñanza media, quienes, por otra parte, señalan sentirse muy bien formados en cuanto al conocimiento del contenido de la disciplina que deben enseñar. En cuanto a la valoración que hacen de los aportes de su Formación Inicial frente a la experiencia, hay indicios que señalan que los profesores noveles atribuyen a sus PFI el conocimiento de los contenidos, el uso de fuentes de información y el diseño de clases siguiendo el currículo, mientras que indican que el conocimiento de los alumnos lo adquieren por medio de la experiencia.

## 2. PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN Y OBJETIVOS

En vista de los antecedentes presentados se plantea la siguiente pregunta de investigación: ¿cuáles son las relaciones entre las oportunidades que ofrecen los programas de Formación Inicial de Profesores de matemáticas de enseñanza media, el conocimiento matemático de los profesores noveles recién egresados y sus prácticas pedagógicas en relación con la Resolución de Problemas? Para responder a esta pregunta se presenta el objetivo general: identificar y analizar las relaciones que se establecen entre las oportunidades que ofrecen los programas de Formación Inicial de profesores de matemáticas de enseñanza media, el conocimiento matemático de los profesores noveles recién egresados y sus prácticas pedagógicas, en relación con la Resolución de Problemas y su papel en la enseñanza de la matemática; y cuatro objetivos específicos que se desprenden del objetivo general:

- Caracterizar las prácticas pedagógicas de los profesores noveles en relación con la Resolución de Problemas.
- Analizar la competencia de dichos profesores noveles como resolutores de problemas, en términos de los conocimientos matemáticos, heurísticas y estrategias de control que utilizan.
- Identificar y describir instancias/oportunidades que los programas de Formación Inicial que dichos profesores han cursado, ofrecen para el aprendizaje y la enseñanza de la Resolución de Problemas.
- Explorar relaciones entre las instancias que ofrecen los programas de Formación Inicial, la práctica pedagógica de los profesores noveles y su competencia en relación con la Resolución de Problemas.

## 3. MARCO CONCEPTUAL

El foco de esta investigación es la Formación Inicial de profesores de matemáticas de enseñanza media, en relación con las oportunidades que estas ofrecen para desarrollar las competencias profesionales de los futuros profesores en cuanto a su competencia matemática como resolutores de problemas, y a sus capacidades y habilidades para utilizar la Resolución de Problemas en sus prácticas pedagógicas.

La forma en que los profesores e investigadores enfocan la propuesta de utilizar la RP para promover el aprendizaje no es común para toda la comunidad educativa y depende fuertemente de la concepción que se tenga acerca de qué es un problema y cómo se aborda su resolución. Polya (1945) señala cuatro etapas para la RP: comprender el problema, pensar en un plan, ejecutarlo y revisar los resultados. Además presenta un conjunto de heurísticas útiles para ciertos tipos de problemas. Esta propuesta ha derivado, en algunos casos, en una interpretación algorítmica centrando la RP en la enseñanza de métodos heurísticos, y alejándola de la propuesta de Polya (Santos-Trigo, 2007).

En esta investigación se considera la RP tanto desde el punto de vista de la matemática como de su aprendizaje. La RP involucra un problema, a un individuo o resolutor frente a este problema y, en ciertos casos, a un facilitador o profesor que acompaña el trabajo del resolutor con el problema. La forma en que se conciben estos tres elementos y sus interacciones definen la interpretación de la RP que marca el enfoque de esta investigación.

Así, en el presente estudio, se considera que una actividad matemática es un problema cuando el resolutor no conoce un procedimiento que lo lleve de forma directa a la solución, en caso contrario se dirá que dicha actividad matemática es un ejercicio. Cuando el resolutor enfrenta un problema, este considera que tiene conocimientos suficientes para ello y se interesa (motiva) en su solución. El resolutor intenta distintas estrategias, insistiendo en la búsqueda del camino que lo lleve a su resolución. Cuando logra resolver el problema, lo llega a comprender de manera integral, lo que le permite explicarlo a otros. En su afán por resolver el problema, el resolutor interactúa con sus pares, enriqueciéndose de la discusión matemática sobre el problema. En una situación de aprendizaje, la RP es acompañada por el profesor, quién interactúa con el resolutor haciendo preguntas, entregando la responsabilidad y nunca entregando la solución. El profesor estimula la discusión entre los resolutores, ya sea disponiéndolos en grupos o en discusión plenaria.

Así, el término “problema” no se refiere a una propiedad inherente a una actividad matemática sino que depende del tipo de interacción que se establezca entre esta actividad matemática y la persona que intenta resolverla (resolutor). El problema debe presentar una dificultad para el resolutor, la que no puede ser solamente de tipo operacional (Schoenfeld, 1985). Por otro lado, que una actividad matemática sea un problema o un ejercicio no depende del contexto en que se enuncie; un problema puede estar planteado en un contexto puramente matemático y un ejercicio puede presentarse bajo un contexto no matemático. Por otra parte, Schoenfeld (1985) señala que la forma en que una persona se enfrenta a la RP dependerá de sus conocimientos matemáticos, heurísticas, metacognición, su sistema de creencias, y también de las prácticas educativas en las que haya participado, lo que da al profesor un papel principal en el desarrollo de la habilidad de sus estudiantes como resolutores de problemas. En particular, la gestión que un docente realice de una actividad matemática, puede marcar el hecho de que esa actividad sea un problema o un ejercicio para sus estudiantes. Por ejemplo, si un profesor plantea a sus estudiantes una actividad matemática novedosa para ellos y les deja tiempo y espacio para que traten de resolverla, esa actividad, para esos estudiantes, será un problema; pero si el profesor resuelve algunos ejemplos análogos, mostrando a los estudiantes el procedimiento a seguir, habrá convertido dicha actividad en un ejercicio.

Esta concepción acerca de qué es un problema y qué significa la Resolución de Problemas guiará la caracterización de las prácticas pedagógicas de los profesores de matemáticas de enseñanza media (objetivo 1), el análisis de su competencia como resolutores de problemas (objetivo 2) y de sus programas de Formación Inicial (objetivo 3).

Para el análisis de las prácticas pedagógicas se considera la propuesta de Franke, Kazemi y Battey (2007) que las describe en términos de (i) las tareas propuestas, (ii) el tipo de discurso que se

da en la sala y (iii) las normas y roles que asumen los estudiantes y el profesor. Por otra parte, la competencia de un individuo como resolutor de problemas puede describirse en términos de sus conocimientos matemáticos, las heurísticas empleadas, los elementos metacognitivos y de su sistema de creencias (Schoenfeld, 1985). En esta investigación se consideran, principalmente, los contenidos y heurísticas que los docentes muestren conocer y sus creencias acerca de qué es un problema y cómo abordar su solución.

## 4. METODOLOGÍA

En esta sección se presentan los aspectos metodológicos con que se abordan los objetivos del proyecto: los criterios y el proceso de creación de la muestra de docentes participantes, los instrumentos de recolección de datos y las variables a analizar. Para el análisis de los datos se utiliza una metodología de tipo mixto, combinando métodos de análisis cuantitativos y cualitativos (Creswell, 2012). La descripción del proceso y los instrumentos de análisis se presentarán en las cuatro secciones siguientes.

### 4.1 Población y muestra de docentes

Los objetivos de esta investigación se abordan a partir de los datos obtenidos de una muestra de 30 docentes, analizando su práctica pedagógica (objetivo 1), su competencia como resolutor (objetivo 2) y reconstruyendo su historia académica universitaria, además de conocer los documentos oficiales de los programas en que han sido formados (objetivos 3 y 4). La opción de este proyecto es obtener información de los PFI por medio de los docentes, los que constituyen la principal fuente de información.

La población objeto de estudio está constituida por los profesores de matemáticas de enseñanza media, egresados durante los años 2010 y 2011 de tres universidades chilenas (U1, U2 y U3), con al menos un año de experiencia enseñando matemáticas, que estuvieran haciendo clases en la Región Metropolitana, 5<sup>o</sup> o 6<sup>o</sup> Región (exceptuando Isla de Pascua). Puesto que se trata de un estudio exploratorio, las universidades se eligieron de forma intencionada atendiendo a dos características principales: ser referentes en la formación de profesores de matemáticas de enseñanza media a nivel nacional, y acceder a proporcionar los datos de sus egresados para su uso en la investigación. La restricción geográfica se debe a que los recursos disponibles no permitían realizar observaciones en todas las regiones del país. A partir de esta población, se definió una muestra de 10 profesores de cada una de las universidades.

Los 30 docentes de la muestra contestaron un cuestionario inicial con información acerca de datos personales, estudios escolares y universitarios, y antecedentes relativos a la experiencia y la situación laboral. A partir de la información recopilada en este cuestionario, es posible conocer las características principales de la muestra: constituida por un número similar de hombres y mujeres; la mayoría de los docentes tiene entre 25 y 28 años; y trabajan, en su mayoría, en establecimientos



particulares subvencionados. Además, se puede decir que son personas preocupadas por su formación, puesto que asistían con frecuencia a clases, independientemente del tipo de asignatura (matemáticas, didáctica de la matemática o pedagogía general), y varios de ellos han realizado estudios de posgrado.

## 4.2 Instrumentos de recolección de datos y variables consideradas

El proceso de recolección de datos se divide en 4 grandes etapas, asociadas a cada uno de los cuatro objetivos específicos de la investigación. A continuación se describen los instrumentos y variables de cada una de las 4 etapas que se han denominado como: *Las prácticas pedagógicas; El docente como resolutor de problemas; Los programas de formación; y La exploración de relaciones.*

### Etapa 1: Las prácticas pedagógicas

Las prácticas pedagógicas serán descritas en términos de: (i) las tareas propuestas, (ii) el tipo de discurso que se da en la sala y (iii) las normas y roles que asumen los actores (Franke et al., 2007). Así, interesa capturar en qué medida y de qué manera las tareas que proponen los docentes, el discurso que plantean en la sala y las normas y roles que se establecen, promueven el desarrollo de la habilidad de RP en los estudiantes.

La caracterización de las prácticas pedagógicas de los profesores (objetivo 1) se hizo a partir de la observación, codificación y grabación de audio de 3 sesiones de clases consecutivas de cada profesor<sup>1</sup>, siguiendo la propuesta metodológica de Hill et al. (2008). La codificación se realiza en una pauta que incluye un total de 14 variables, agrupadas en tres grandes dimensiones (ver tabla 4.1): dinámica de trabajo, gestión de la clase y tipo de actividad realizada. El codificador asigna un valor a cada una de estas variables en períodos de 7.5 minutos, tomando como referencia el diseño de Hill et al. (2008) para analizar la calidad matemática de la instrucción.

**TABLA 4.1:** DIMENSIONES Y VARIABLES CONSIDERADAS EN LA PAUTA DE OBSERVACIÓN DE CLASES

Dimensión	Dinámica de trabajo (D1)	Gestión de la clase (D2)	Tipo de actividad (D3)
Variables	TM: Tiempo muerto	PNI: Profesor no interviene	R: Rutinaria NR: No rutinaria
	ID: Instrucción directa	PHP: Profesor hace preguntas	
	TI: Trabajo individual	PDR: Profesor devuelve la responsabilidad	
	TG: Trabajo en grupo	PNR: Profesor no responde al ser consultado	
	TGC: Trabajo en grupo completo	PES: Profesor entrega soluciones	
		INR: Intervención no rutinaria de estudiante	
	PPD: Profesor promueve discusión		

<sup>1</sup> En algunos casos fue necesario observar más de 90 minutos de clases, por la configuración de los horarios de cada profesor. El criterio utilizado para decidir cuántas sesiones observar, fue tener al menos 270 minutos y tres bloques de clases consecutivas.

Además, se recolectaron y analizaron las producciones escritas tanto del profesor como de sus estudiantes (cuaderno, guías, controles y pruebas). Para los propósitos del primer objetivo de investigación, el análisis de las producciones escritas está considerado como un complemento a la observación de clases, que además permite tener un cierto grado de control del fenómeno de la deseabilidad social, en cuanto a lo que el profesor hace comúnmente en sus clases y lo que muestra en las clases observadas. En este sentido, el principal instrumento de recolección de datos relacionado con las prácticas pedagógicas es la pauta de observación de clases descrita anteriormente. Para el análisis de los cuadernos, se consideran 3 variables: su localización dentro de la unidad, el tipo de actividad, y si hay indicios de trabajo colaborativo. Las guías, controles y pruebas se analizan señalando el número de actividades que contienen, si son repetitivas, si sugieren trabajo en grupo y si son similares a las del cuaderno.

Las variables de esta etapa de la investigación se analizaron utilizando elementos de estadística descriptiva y mediante un estudio de correlaciones.

Esta información se complementó con un análisis cualitativo de tipo *Estudio Instrumental de Casos* (Sandín, 2003; Stake, 1998), para explorar la variedad y multidimensionalidad presente en las prácticas pedagógicas. Para ello se filmó una clase de cada profesor; se decidió que fuera la tercera de las clases observadas con el fin de que los estudiantes y el profesor estuvieran más familiarizados con la presencia de los investigadores en la sala.

Para este estudio de casos, se determinó un número de docentes que permitiera una profundización suficiente, acorde a los tiempos definidos para el estudio y en el cual estuvieran representadas las tres universidades involucradas. La estrategia de muestreo utilizada fue la de máxima variación (Flick, 2004). Se efectuó seleccionando inicialmente a 6 docentes cuyas clases ya habían sido observadas y codificadas en el estudio cuantitativo<sup>2</sup>, 2 docentes por universidad, entre los que mostraran una máxima variación en las variables *Profesor hace preguntas*; *Profesor devuelve la responsabilidad*; *Intervención no rutinaria del estudiante*; y *Profesor promueve la discusión*. Posteriormente, para complementar el segundo propósito, se incluyeron dos casos adicionales que se distinguieron positivamente por implementar prácticas que promueven la RP en el aula. La muestra quedó constituida finalmente por 8 docentes.

Así, la pauta de observación de clases, la pauta de análisis de las producciones escritas y la filmación de la última sesión de clase observada, constituyen el set de instrumentos de recogida de datos correspondientes al primer objetivo de investigación (ver tabla 4.2).

---

2 Debido a limitaciones de tiempo, el análisis cualitativo se inició antes de completar el análisis cuantitativo, por lo que los primeros 6 casos se eligieron de una muestra de 21 docentes. Los últimos 2 casos se seleccionaron de la muestra total.

## Etapa 2: El docente como resolutor de problemas

La competencia de los profesores como resolutores de problemas (objetivo 2) se analiza en términos de los conocimientos matemáticos, heurísticas y creencias que manifiestan en relación con la RP (Schoenfeld, 1985). Para ello, los profesores participan en un taller de RP, en el que resuelven actividades matemáticas, se profundiza en su concepción de la RP en matemáticas y se indaga sobre su experiencia como estudiante en su PFI. Los instrumentos utilizados para recolectar información en este taller son: tres cuestionarios, tres problemas y la filmación de la discusión plenaria (ver tabla 4.2). Parte de la información recolectada con estos instrumentos también se utiliza para el diseño de la ERS (Etapa 4).

El taller tiene una duración de 2 horas 30 minutos, y está pensado para profesores de una misma universidad. Está dividido en 4 partes: en la primera, cada profesor responde 3 preguntas para identificar qué entienden por problema y RP; en la segunda, resuelven 2 actividades de forma individual<sup>3</sup>; a continuación, responden dos cuestionarios cuyas preguntas buscan que reflexionen acerca de su propio proceso de resolución y que se autoevalúen. En la tercera parte, los profesores trabajan en grupo en la resolución de otra actividad y, a continuación, responden el cuestionario 3, donde la reflexión se hace en relación con la dinámica de trabajo en grupo. Estos últimos cuestionarios terminan preguntando a los profesores si participaron en instancias similares a la del taller durante su formación inicial. De esta manera, se obtiene información para el objetivo 4 de la investigación. La última parte del taller, que consiste en una discusión plenaria, también está relacionada con el objetivo 4, pues la discusión gira en torno a su formación inicial. Por esta razón, los profesores que asisten a cada sesión del taller deben provenir de la misma universidad, ya que con esta discusión se espera que emerja información relevante acerca de las oportunidades que los PFI ofrecen a los profesores en relación con la RP y su enseñanza. Esta discusión plenaria se filma y posteriormente, se utiliza como insumo para el diseño de una de las preguntas de la ERS.

Las variables que se analizaron con los datos del taller de RP son: el grado de coincidencia entre el concepto de problema que reflejan las respuestas de los docentes<sup>4</sup>, y el indicado en el marco conceptual (sección 3); la puntuación asignada al proceso de resolución de las actividades del taller de RP bajo los criterios del marco conceptual (NOT); la autoevaluación de los docentes de su proceso de resolución de dichas actividades bajo sus propios criterios (AUNOT) y bajo criterios acordes al marco conceptual (AUNOTTEO); su autoevaluación del trabajo realizado en grupo (GAUNOT) y el número de instancias similares a las del taller en sus programas de formación inicial, en los ramos de matemáticas y didáctica (LMAT, GLMAT, LDID, GLDID)<sup>5</sup>.

3 Las dos actividades propuestas tienen la intención de ser problemas y no ejercicios para los participantes.

4 Respuestas a las preguntas: ¿qué es para ti un problema (matemático)? e Indica tres características que consideras que debe tener una actividad matemática para poder considerarla como un problema.

5 Se observaron más variables, pero estas son las que consideramos más relevantes para este informe.

### Etapa 3: Los programas de formación

En relación con el objetivo 3, el propósito es determinar qué oportunidades de aprendizaje están ofreciendo las universidades a los futuros profesores; interesa saber qué tipo de cursos entregan, cómo son los programas de los cursos, cuánto hay de matemática escolar y cuánto de contenidos más avanzados, cuál es el énfasis que se le da a la didáctica, cuáles son los tópicos que aparecen con mayor frecuencia y, especialmente, cuál es el énfasis de la RP.

El análisis de los PFI, a partir de las mallas y los programas de los cursos, tiene como antecedente el trabajo de Varas et al. (2008), en el que se analizan los programas de las pedagogías en enseñanza básica.

En esta investigación, las variables que se consideraron para el análisis de los programas de formación fueron: el número de cursos de matemáticas, ciencias exactas, didáctica, práctica y otros que aparecían en las mallas de cada una de las universidades; los tópicos<sup>6</sup> presentes en los programas de los cursos y el número de cursos en cuyos programas aparecía la expresión Resolución de Problemas. A partir de estas variables, se obtiene una visión de los PFI basada únicamente en los documentos oficiales.

### Etapa 4: La exploración de relaciones

El objetivo 4 consiste en explorar relaciones entre los resultados obtenidos en las tres primeras etapas. Este análisis exploratorio se hace a partir de (i) una entrevista, y (ii) un estudio de correlaciones, y regresiones entre partes de las variables consideradas para los tres primeros objetivos y otras que provienen del cuestionario inicial (ver tabla 4.2).

La entrevista, por sus rasgos y principios, ha sido denominada Entrevista Retrospectiva Situada (ERS). La ERS indaga, por medio de la narración de los profesores, en las interrelaciones que se producen entre tres dimensiones: a) la práctica pedagógica de los profesores nóveles vinculada a la enseñanza por medio de la Resolución de Problemas; b) la competencia que tienen los mismos docentes para abordar problemas matemáticos, y c) las oportunidades, dispositivos y experiencias que ofrecieron los PFI cursados por estos profesores en relación con la RP.

En este contexto, el instrumento fue diseñado a partir de las características y objetivos de una Entrevista Episódica (Flick, 2004), cuyos rasgos centrales son la recuperación de situaciones significativas para el entrevistado y la formulación de preguntas por parte del entrevistador, a partir de situaciones en que este previamente pudo observar al entrevistado. Este instrumento permite gatillar la reflexión del entrevistado y construir o reconstruir situaciones y episodios de su pasado.

A partir de estas orientaciones conceptuales y metodológicas, la ERS está pensada para reconstruir la historia académica de los profesores de matemáticas de enseñanza media y extraer qué de ella se refleja en sus prácticas pedagógicas con respecto a RP y en su competencia como resolutor.

<sup>6</sup> Con base en la clasificación utilizada en Varas et al. (2008).

Es *situada*, porque entre las preguntas se incluyen situaciones concretas diseñadas a partir del análisis de sus prácticas pedagógicas, su competencia matemática y el PFI que ha cursado. Es *retrospectiva*, porque el propósito es que el profesor reconstruya su historial académico, a partir de las situaciones planteadas y las preguntas sobre su formación.

La ERS se compone de tres dimensiones: Competencia del docente como resolutor de problemas y su Formación Inicial (Dimensión 1), La práctica pedagógica y sus nexos con la Formación Inicial (Dimensión 2) y Características de los PFI (Dimensión 3).

En las siguientes cuatro secciones se presentan los resultados obtenidos en relación con cada uno de los objetivos y etapas de la investigación, incluyendo una sección de conclusiones relacionadas con cada uno de los objetivos.

**TABLA 4.2:** RELACIÓN ENTRE LOS OBJETIVOS E INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN

	Obj. 1	Obj. 2	Obj. 3	Obj. 4
Cuestionario inicial				*
Pauta de observación de clases	*			*
Pauta para producciones escritas	*			
Audio de las 3 sesiones de clase observadas	*			
Video de la última clase observada	*			
3 cuestionarios del taller de RP		*	*	*
3 actividades matemáticas del taller de RP		*		*
Video de la discusión plenaria del taller de RP				*
Mallas y programas de los cursos			*	
ERS				*

## 5. RESULTADOS: PRÁCTICAS PEDAGÓGICAS

La información sobre las prácticas pedagógicas recogida en esta investigación se analiza de dos formas: 1) análisis cuantitativo utilizando técnicas de estadística descriptiva y análisis de correlaciones; y 2) estudio cualitativo, analizando 8 casos de docentes seleccionados a partir de la información obtenida en el análisis cuantitativo.

### 5.1 Estudio cuantitativo: prácticas pedagógicas

Las prácticas pedagógicas se analizan principalmente a partir de la pauta de observación de clases, diseñada para registrar al menos 270 minutos de clases consecutivas para cada uno de los 30 profesores de la muestra (36 segmentos de 7,5 min. cada uno). Los datos de la pauta se analizaron con técnicas descriptivas sencillas a partir de las tres dimensiones consideradas para su

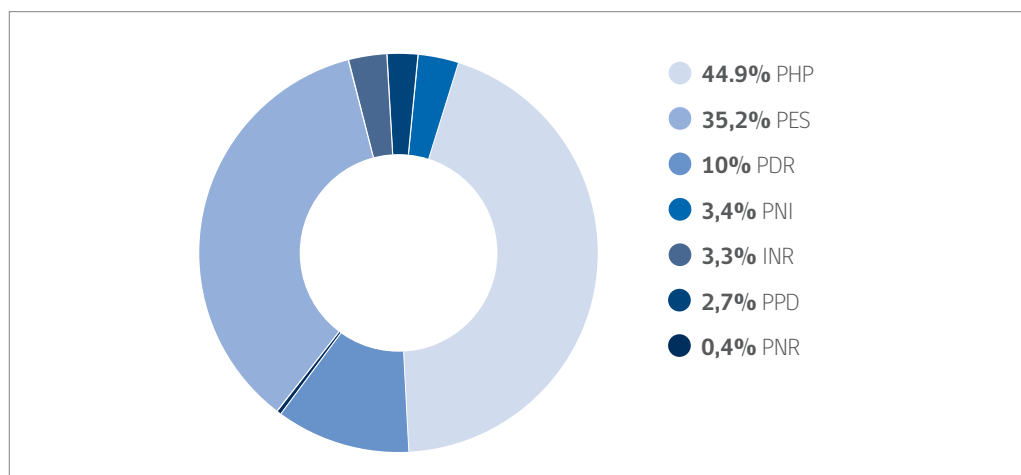
construcción: Dinámica de trabajo, Gestión de la clase y Tipo de actividad matemática. Este análisis se complementó con un análisis de correlaciones entre las 14 variables de la pauta (ver tabla 4.1).

- **Dinámica de trabajo:** Para cada una de las variables de esta dimensión se obtuvo su frecuencia durante el tiempo observado. En promedio, los docentes dedican un 50% del tiempo a ID, en el cual ellos son los protagonistas en la exposición o explicación de contenidos (ver tabla 5.1); un 35% del tiempo los estudiantes son los protagonistas (TI, TG, TGC); y durante el 60% de este tiempo los estudiantes realizan trabajo individual.
- **Gestión de la clase:** Para cada una de las 7 variables de esta dimensión, se obtuvo su frecuencia de aparición en los 36 segmentos analizados. Para interpretar los valores siguientes, conviene mencionar que, de acuerdo con la construcción de la pauta, las variables PHP, PDR, INR y PPD están relacionadas con la promoción del desarrollo de la habilidad de RP en los estudiantes; mientras que PNI, PNR y PES desincentivan el desarrollo de dicha habilidad. El gráfico 5.2 indica la distribución de las 7 variables observadas. A partir de este, se concluye que *Hacer Preguntas* (PHP) y *Entregar Soluciones* (PES) son las variables más frecuentes. Se observan porcentajes muy bajos para *Intervención No Rutinaria de Estudiante* y *Profesor Promueve Discusión*, y uno poco mayor para *Profesor Devuelve la Responsabilidad*, pero todavía bastante pequeño.

**TABLA 5.1:** DINÁMICA DE LA CLASE

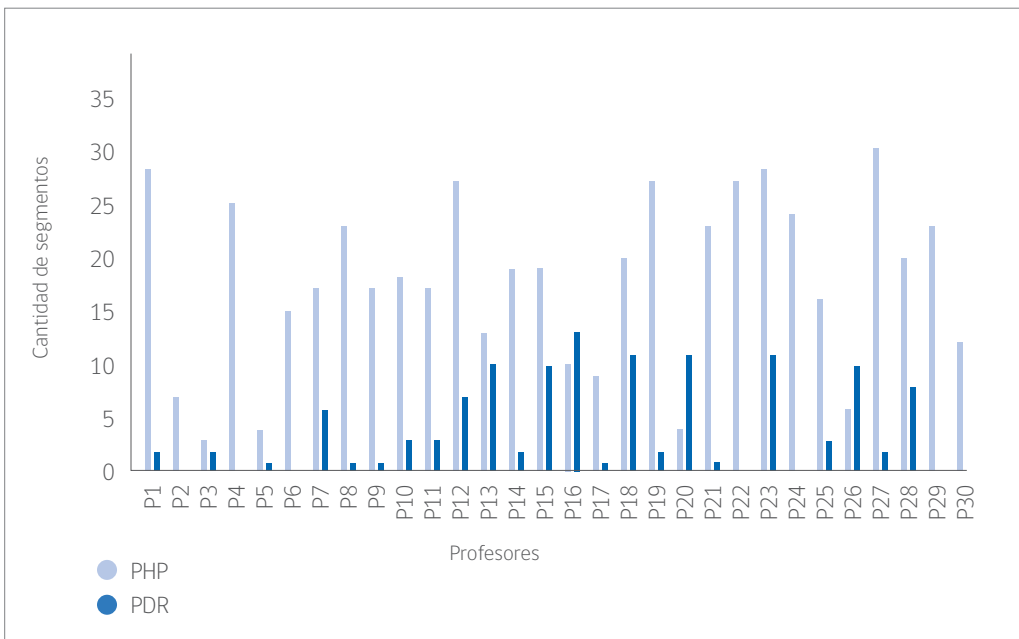
TM	ID	TI	TG	TGC
15%	50%	21%	13%	1%

**GRÁFICO 5.2:** GESTIÓN DE LA CLASE



Lo anterior podría estar evidenciando una baja promoción de RP en las clases, ya que PDR es importante en la figura de un profesor que promueve la reflexión y el análisis en sus estudiantes, elementos fundamentales en la habilidad de RP. Por otra parte, la variable PES, *Profesor Entrega Soluciones*, tiene un porcentaje de incidencia alto, lo que corroboraría lo anterior. El alto porcentaje de PHP estaría dando cuenta de la gestión de un profesor que estimula con preguntas a sus estudiantes, práctica docente positiva en relación con RP. Sin embargo, es necesario tener en cuenta que no es lo mismo que un profesor haga muchas preguntas y entregue muchas soluciones, a que haga muchas preguntas y deje a sus estudiantes la responsabilidad de encontrar las soluciones. Es interesante observar el gráfico 5.3 desagregado por profesor, en el cual se puede ver que los profesores que más preguntan tienden a devolver menos la responsabilidad, lo que se expresa también en una correlación de  $-0,17$ , aunque no significativa al 5%.

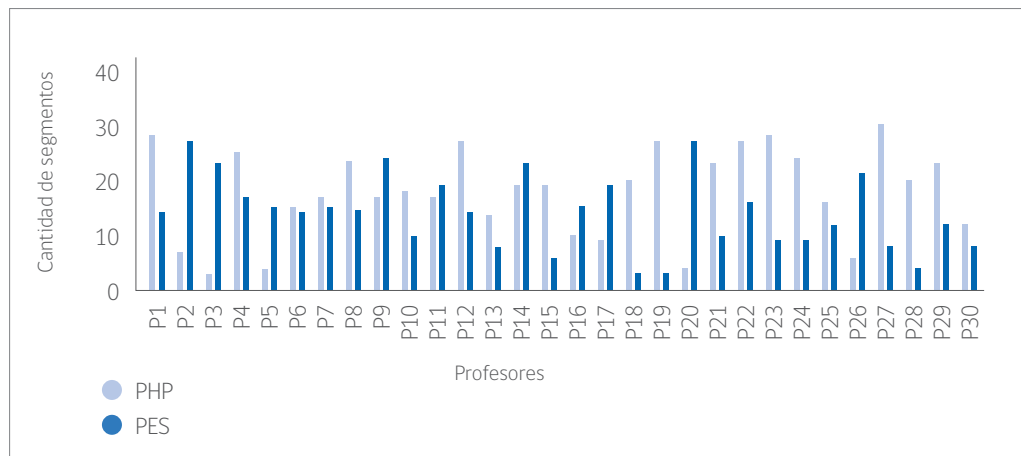
**GRÁFICO 5.3:** PHP-PDR



Fuente: *Elaboración propia.*

También es interesante ver PHP en relación con PES. Aquí se detecta una correlación negativa de  $-0,53$  y significativa al 1%. El gráfico 5.4 muestra la distribución de estas dos variables, desagregada por profesor, donde se puede observar un buen número de profesores que muestran altos niveles de PHP y bajos en PES y viceversa. Estos números estarían indicando que los profesores que hacen muchas preguntas no devuelven la responsabilidad y no entregan soluciones a los problemas. Además, es interesante la correlación entre PDR y PES, la que resulta ser  $-0,18$ , pero no significativa al 5%.

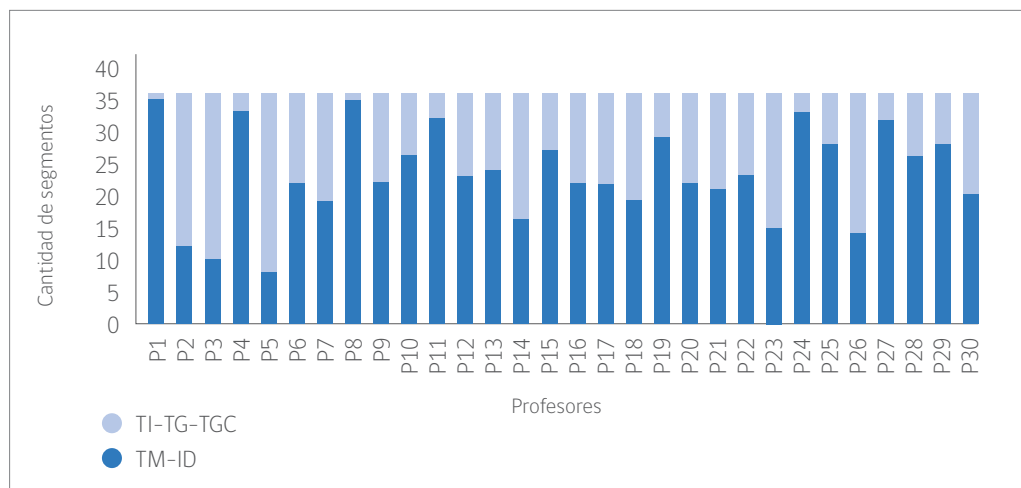
**GRÁFICO 5.4:** PHP-PES



Fuente: Elaboración propia.

Tipo de actividad matemática: El gráfico 5.5 muestra, a nivel de profesores, el desglose del tiempo, por número de segmentos de 7.5 minutos, dedicado a actividades donde los estudiantes son los protagonistas (TI, TG y TGC) y a Instrucción Directa más el Tiempo Muerto (donde los estudiantes no son protagonistas).

**GRÁFICO 5.5:** TIEMPO PARA ACTIVIDADES MATEMÁTICAS



Fuente: Elaboración propia.

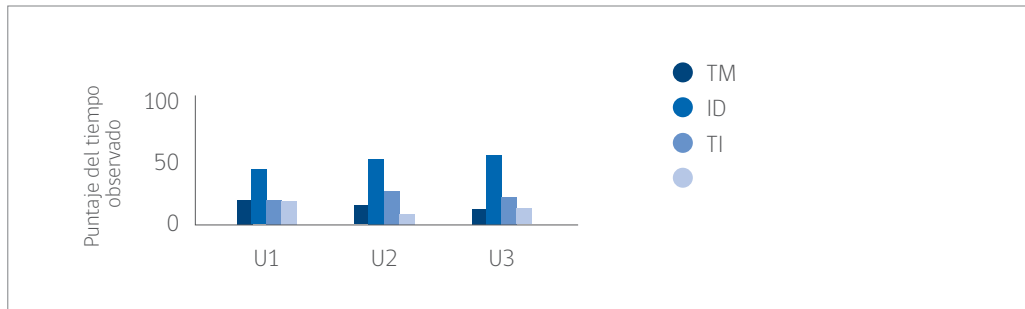


El tiempo disponible para el trabajo de los estudiantes, que corresponde al 35% de la clase, se puede dedicar a ejercicios (R) o problemas (NR). De este 35% del tiempo, se ha podido observar que una proporción muy menor es dedicada a problemas. Más aún, es notorio el gran número de profesores, cerca de 20 de un total de 30, que prácticamente no dedican tiempo a problemas.

El análisis de las producciones escritas (cuadernos, guías, controles y pruebas) muestra coherencia con lo observado en clases. De un total de 5037 actividades codificadas de los cuadernos de los estudiantes (30 cuadernos), el 88% corresponde a ejercicios y, en ninguno de ellos, hay evidencia de trabajo colaborativo. En cuanto a las guías, controles y pruebas, el 89% de estos documentos contenía actividades muy similares a las de los cuadernos y solo en el 3% de los documentos, se sugería trabajo en grupo.

Si bien entre los objetivos de esta investigación no se encuentra la comparación entre las universidades de las que egresaron los docentes, y por tanto los instrumentos de investigación no fueron diseñados para ello, parece interesante hacer notar el comportamiento de algunas variables consideradas, cuando se desagregan por universidad. En cuanto a la dinámica de trabajo en clases, los docentes de la U1 son los que más tiempo dedican al Trabajo en Grupo y menos a Instrucción Directa (ver gráfico 5.6).

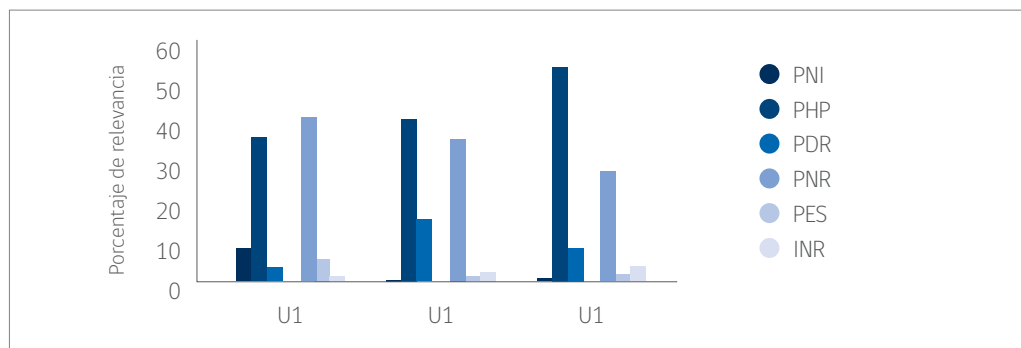
**GRÁFICO 5.6:** DINÁMICA DE CLASE POR UNIVERSIDAD



Fuente: *Elaboración propia.*

Por otra parte, los profesores de la U1 y la U2 hacen preguntas y entregan soluciones en proporciones más o menos similares, mientras que los docentes de la U3, hacen más preguntas que entregan soluciones. Esta relación sería un indicio de que los profesores de la U3 están gestionando PHP y PES de una mejor manera en cuanto a la RP, que los de las otras dos universidades (ver gráfico 5.7).

## GRÁFICO 5.7: GESTIÓN DE LA CLASE POR UNIVERSIDAD



Fuente: Elaboración propia.

También es posible notar que ante las preguntas de los estudiantes, los profesores de la U2 devuelven más la responsabilidad (PDR); característica que, desde el modelo trabajado, se considera positiva para el desarrollo en los estudiantes de la habilidad de RP. Junto con esto, los profesores de la U1 muestran una alta razón PHP/PDR y baja PHP/PES (ver tabla 5.8), lo que indicaría que los docentes de esa universidad hacen clases fuertemente centradas en su persona, dando poca autonomía a los estudiantes.

**TABLA 5.8:** RAZONES PHP/PDR-PHP/PES

U	PHP	PDR	PES	PHP/PDR	PHP/PES
U1	157	16	174	9.81	0.90
U2	165	70	137	2.36	1.20
U3	209	35	109	5.97	1.95
Total	531	121	420	4.39	1.26

Los docentes de la U2, por su parte, presentan una razón PHP/PDR menor que las otras dos universidades, lo que indicaría que devuelven más la responsabilidad; pero la razón PHP/PES indica que, a pesar de hacer muchas preguntas, se entregan también bastantes soluciones (no más que las preguntas que se hacen). En cuanto a la U3, los docentes nóveles observados entregan menos soluciones que los de las otras universidades, sin embargo, trabajan en menor medida devolviendo la responsabilidad. Así, desde este análisis, los docentes egresados de la U2 y la U3, en comparación con la U1, presentarían un trabajo de los elementos PHP, PDR y PES que favorece más el desarrollo de sus estudiantes como resolutores de problemas.

**TABLA 5.9:** RAZÓN NR/R POR UNIVERSIDAD

U	R	NR	NR/R
U1	235	16	0.07
U2	127	9	0.07
U3	148	32	0.22
Total	500	57	0.11

En cuanto al tipo de actividad matemática propuesta en la clase, ejercicio (R) o problema (NR), los profesores de la U3 usan más problemas, mientras que los de la U1 realizan, en gran medida, ejercicios (ver tabla 5.9). Esa tabla muestra además, una mejor razón NR/R para la U3, aunque las tres muestran muy poco trabajo en problemas. Esta pequeña diferencia podría estar indicando alguna incidencia de la Formación Inicial en estas categorías, pero no es posible todavía sacar alguna conclusión más definitiva.

La discusión anterior muestra diferencias en el comportamiento de las variables cuando se desagregan por universidad (ver también final de la sección 6), sin embargo, no provee de suficientes evidencias para sacar conclusiones más definitivas. Se abre así una veta de investigación que podría ser interesante desarrollar en el futuro.

### Correlaciones entre las 14 variables

En la tabla 5.10 se presentan las correlaciones significativas, en blanco y plomo para correlaciones con 0,05% y 0,01% de significación, respectivamente. Se observan correlaciones que muestran características interesantes de la práctica docente de los profesores bajo análisis. En primer lugar, se encuentra que la correlación entre Instrucción Directa (ID) y Profesor Hace Preguntas (PHP) es de 0,69 (0,01%). Asimismo, la correlación entre Instrucción Directa (ID) y Profesor Entrega Soluciones (PES) tiene el valor de -0,42 (0,05%). En segundo lugar, Trabajo en Grupo (TG), se correlaciona positivamente en 0.70 (0,01%) con Profesor No Interviene (PNI) y negativamente en -0,50 (0,01%), con Profesor Hace Preguntas (PHP).

**TABLA 5.10:** CORRELACIONES SIGNIFICATIVAS ENTRE VARIABLES

	ID	TI	TG	PNI	PHP	PDR	PNR	PES	INR	PPD	R	NR
ID			-0.69	-0.57	0.69			-0.42		0.44		
TI			-0.38									
TG	-0.69	-0.4		0.70	-0.50			0.41				0.53
PNI	-0.57		0.70		-0.53							
PHP	0.69		-0.50	-0.53				-0.53				
PDR											-0.46	0.41
PNR									0.71			
PES	-0.42		0.41		-0.53						0.37	
INR							0.71					
PPD	0.44											
R						-0.46		0.37				-0.38
NR			0.53			0.41					-0.38	

De aquí se podría establecer que cuando los estudiantes trabajan en grupo, los profesores no intervienen, y que los profesores que dejan que sus estudiantes trabajen en grupo son precisamente aquellos que no hacen preguntas, es decir, los alumnos quedan trabajando en grupo prácticamente aislados. En tercer lugar, Profesor Hace Preguntas (PHP) tiene una correlación de  $-0,53$  ( $0,01\%$ ) con Profesor Entrega Solución (PES), lo que nuevamente podría mostrar que los profesores que preguntan mucho están dejando la responsabilidad en sus estudiantes, pero el gráfico 5.5 (PHP-PES) muestra que también los profesores que preguntan poco no entregan soluciones. En último lugar, Intervención No Rutinaria (INR) de los estudiantes se correlaciona en  $0,71$  ( $0,01\%$ ) con Profesor No Responde (PNR). Esto último demostraría que el profesor evita responder preguntas no rutinarias, mostrando poca promoción de RP, aunque estas últimas variables tienen poca incidencia en la clase (alrededor del  $10\%$ ).

## Conclusiones

De los resultados anteriores se puede concluir que las prácticas pedagógicas de los profesores nóveles del estudio, en general, están caracterizadas por:

1. Una dinámica de la clase donde el profesor(a) es el protagonista. Hay poco tiempo dedicado al trabajo de los estudiantes, menos al trabajo en equipo y a la discusión matemática en la clase. Cuando el profesor es el protagonista, este plantea actividades matemáticas en su mayoría rutinarias.
2. Este resultado se suma a que los profesores gestionan su clase haciendo muchas preguntas a los estudiantes, pero muchas veces entregando soluciones o elementos clave para resolver una tarea o problema. Esto podría explicar las pocas intervenciones no rutinarias de los estudiantes y las pocas devoluciones de responsabilidad. A pesar que se considera que hacer preguntas es una característica positiva, cuando se hacen preguntas y no se entrega la responsabilidad, no se fomenta la RP.
3. Por otra parte, durante el tiempo que los profesores destinaron al trabajo de los estudiantes (trabajo individual, trabajo grupal) se realizaron mayoritariamente actividades rutinarias, al igual que durante la Instrucción Directa. Salvo algunas excepciones, provenientes en su mayoría de la U3, casi no hubo dedicación al trabajo de actividades no rutinarias, lo que indicaría un trabajo mecanizado de ejercicios.

A la luz de los resultados obtenidos sería posible concluir que las prácticas pedagógicas de los profesores observados ofrecen pocas oportunidades para que los estudiantes desarrollen la habilidad de RP.

### 5.2 Estudio cualitativo: prácticas pedagógicas

Este estudio se propone caracterizar las prácticas pedagógicas en relación con la RP, enfatizando especialmente en la diversidad de formas de enseñar posibles de detectar en el grupo de docentes observados. ¿De qué manera organiza a los estudiantes?, ¿qué tipo de preguntas realiza?, ¿cómo reacciona frente al error de un estudiante?, ¿de qué modo enfrenta las preguntas de los estudiantes?, ¿quién valida el saber en el aula y señala cuál es la respuesta correcta?, ¿qué tipo de preguntas hacen sus estudiantes?, ¿hay diferencias en las prácticas de estos docentes? Asimismo, busca, dentro de lo observado, aquellas prácticas pedagógicas que mejor promueven la Resolución de Problemas matemáticos y que, de alguna manera, están alineadas a la mirada que asume esta investigación<sup>7</sup>.

<sup>7</sup> Nos referimos al enfoque de Resolución de Problemas que adopta esta investigación y los rasgos de las prácticas de enseñanza que lo propician. Ello se encuentra desarrollado tanto en el marco conceptual del estudio como en el diseño de los instrumentos, en particular, la pauta de observación de clases.

A continuación se presentan dos tipos de hallazgos. En primer lugar, la variedad de decisiones que toman los docentes analizados en relación con dos dimensiones clave de la investigación: la dinámica del trabajo y la gestión de la clase.<sup>8</sup> En segundo lugar, aquellas prácticas pedagógicas observadas entre los docentes que impulsan el aprendizaje de las matemáticas desde la perspectiva asumida por el estudio.

### a. Caracterización de la diversidad de prácticas pedagógicas

**Dinámicas de trabajo en la sala de clases:** Las formas de comenzar la clase de matemáticas reflejan enfoques diferentes que ofrecen más o menos posibilidades de conexión y continuidad entre clases, particularmente, cuando se aspira al aprendizaje de contenidos de mayor complejidad en donde los estudiantes requieren poner en acción un conjunto de saberes previos, necesarios para comprender los nuevos. En este sentido, las clases se inician reponiendo o recuperando el trabajo de clases anteriores, o bien, los docentes comienzan sin preámbulos, desarrollando el tema de la clase específica. Los docentes adoptan dos formas muy diferentes. Unos, asumiendo el protagonismo, sintetizan la clase anterior y explicitan el objetivo de la sesión. Otros en cambio, asignan esa misión a los propios estudiantes, mediante preguntas abiertas y dirigidas.

En cuanto a las formas de organización, resulta transversal el trabajo individual de los estudiantes y la instrucción directa por parte del profesor. Esto es, la dinámica del aula se concentra en el relato, las explicaciones y demostraciones del docente y, un segundo momento, con el trabajo individual (y generalmente de aplicación) favoreciendo escasamente el intercambio entre alumnos con propósitos de aprendizaje matemático. Ello se corrobora en la altísima proporción de Instrucción Directa, que aparece evidenciada en el estudio cuantitativo.

**Las preguntas de los profesores en clases, ¿cuándo y de qué tipo?:** Dentro de los casos analizados se constatan importantes diferencias en el tipo, momento y función de las preguntas que hacen los profesores. Los hallazgos del estudio cuantitativo muestran a muchos docentes formulando preguntas en una importante proporción. Sin embargo, aunque esta práctica parece ser en sí misma beneficiosa, no asegura una participación activa de los estudiantes en el aprendizaje. La naturaleza de la pregunta del docente puede impulsar respuestas mecánicas, repetitivas, o bien, generar relaciones, razonamiento deductivo y una comprensión más profunda de los contenidos matemáticos. Pueden ser preguntas de naturaleza argumentativa, comparativas o que impulsan el análisis y aplicación de estrategias, o bien, preguntas cerradas que suelen requerir una respuesta corta del estudiante, vinculada directamente a algo que el propio docente está demostrando o que está a la vista y no requiere mayor elaboración. También abundan preguntas falsas o de clausura, donde es el propio docente quien hace y responde a la vez su pregunta sin dejar espacio a la reflexión de los estudiantes, anticipándose a esta con la respuesta inmediata. También los docentes realizan muchas preguntas procedimentales (cómo se suman fracciones, cómo reducir términos semejantes, simplificar), las que también pueden mostrar un nivel de mayor o menor

---

8 Esto se vincula a la caracterización de las prácticas de los docentes en el estudio cuantitativo y los indicadores relevados por la pauta de observación: preguntas del profesor, profesor devuelve o no la responsabilidad, profesor impulsa actividad rutinaria o no rutinaria.

exigencia al estudiante, según sea el contenido al que aluden, cómo son formuladas y cuánto espacio deja el docente para que sean abordadas por los estudiantes.

**Las respuestas de los profesores frente al error, la duda o el silencio de sus estudiantes:** Al respecto, los docentes muestran dos opciones: unos, por corregir el error y otros, por devolver la responsabilidad al estudiante mediante preguntas de comprobación, argumentación, entre otras, sin sancionar el error. La decisión más común entre los docentes estudiados es que enfrentan el error indicándolo inmediatamente y entregando a continuación la respuesta acertada. El tiempo transcurrido entre la equivocación del estudiante y la reacción del docente suele ser muy breve. Los docentes consideran importante reaccionar rápido. Otros docentes en cambio, resisten a la tentación de dar la respuesta inmediatamente. Más bien impulsan la discusión a partir del error y con múltiples maneras devuelven la responsabilidad a los estudiantes para definir qué hacer y determinar si la respuesta es o no acertada. Cada una de estas formas tiene consecuencias diferentes sobre el aprendizaje de los estudiantes, solo algunas prácticas favorecen el uso del error como herramienta pedagógica, analizándolo y devolviendo la responsabilidad a los estudiantes.

**Formas de los profesores para validar las respuestas/soluciones de los estudiantes:** Se podría pensar que frente a una pregunta del profesor y una respuesta acertada de los estudiantes, el ciclo de interacción culmina. Sin embargo, lo que sucede a continuación tiene importantes repercusiones para la apropiación por el estudiante de los contenidos y habilidades matemáticas y, particularmente, su autonomía para abordar el trabajo de RP. Algunos docentes dan espacios para que sean sus propios estudiantes los que van decidiendo si sus alternativas de respuesta son o no correctas. En otros casos se observó que el docente es el único actor que confirma lo acertado o no de una respuesta, de esta forma es el docente quien tiene el “poder” del conocimiento. La validación la hizo siempre el profesor y rara vez o nunca el estudiante.

## b. Prácticas pedagógicas observadas que promueven la Resolución de Problemas

En esta parte del análisis cualitativo se describen prácticas pedagógicas, preguntas, decisiones, reacciones, respuestas y silencios de los docentes que de una u otra forma promueven en sus estudiantes habilidades matemáticas de mayor complejidad y más vinculadas a lo que significa hacer matemática. Se detectaron cinco rasgos de “buenas prácticas” que se detallan a continuación.

### **El docente realiza preguntas que requieren respuestas de mayor elaboración y análisis por parte de los estudiantes.**

Uno de los parámetros relevantes de observar en las prácticas pedagógicas dice relación con su capacidad para guiar la enseñanza mediante preguntas. Hacerlo a lo largo de la clase es un factor que ha sido destacado por la literatura como clave para el desarrollo de la Resolución de Problemas matemáticos. Sin embargo, como se mostró en el apartado anterior, no cualquier pregunta supone un desafío para el estudiante ni garantiza que este movilice sus conocimientos o impulse la búsqueda de nuevas estrategias.

Para que esto ocurra, algunos profesores y profesoras realizan preguntas que promueven el establecimiento de relaciones y estimulan habilidades de RP. Son preguntas e intervenciones cuya naturaleza es principalmente argumentativa, comparativa y/o que impulsan el análisis y aplicación de estrategias. La justificación matemática permanente es otra práctica observada a destacar, la que busca, a lo largo de la clase, las razones que justifican lo que el docente o los propios estudiantes hacen o hipotetizan.

### **El docente recupera y conecta conocimientos previos de distintas maneras y en distintos momentos de la clase.**

Ha sido estudiada y evidenciada la importancia central que tienen las concepciones, saberes y creencias previas al momento de enfrentar una tarea o problema. Con esos recursos disponibles, se interpreta y toman decisiones. En este sentido, se destacan las prácticas observadas donde los docentes visibilizan permanentemente los conocimientos que los estudiantes están poniendo en uso cuando abordan un problema, resuelven un ejercicio o explican el procedimiento realizado por otro. Así por ejemplo, comienzan una clase de matemáticas reponiendo o recuperando el trabajo de clases anteriores mediante preguntas abiertas y dirigidas a los estudiantes. No se trata solo de activar al inicio de la clase lo que los estudiantes ya saben en relación con el contenido a trabajar, también es una práctica útil en el transcurso de esta, ya sea recuperando o conectando esos conocimientos con una tarea o pregunta específica.

### **Frente al error o a las dudas del estudiante, el docente devuelve responsabilidad.**

En la literatura especializada referida a la enseñanza y al aprendizaje de contenidos específicos, el error de un estudiante es considerado como una instancia de alto valor formativo pues permite explicitar y discutir concepciones y saberes que poseen los estudiantes, así como también, permite reflexionar sobre las vías o salidas posibles para enfrentarlos. En esta misma línea, se encuentran variadas buenas maneras de utilizar el error o una dificultad de los estudiantes como estrategia pedagógica. Se destaca el accionar de los docentes que piden a los alumnos comprobar un resultado, solicitan una justificación de su razonamiento, guardan silencio o hacen una pausa dejando un tiempo para que el propio estudiante analice su respuesta, expresan sus dudas a modo de contra-argumentación, o bien, pidiendo la ayuda de otro estudiante para que analice la respuesta de su compañero. Todas ellas son prácticas en las que, al ser requerido por un estudiante, el profesor responde con una nueva pregunta o con una pequeña guía, devolviendo a los estudiantes la responsabilidad de construir, desarrollar o descubrir.

### **Impulsa que la validación del saber sea producto de la actividad matemática y/o de los propios estudiantes (no de la "autoridad" docente).**

Tal como se señala en la primera parte del análisis, no da lo mismo quién y cómo determina cuándo y por qué una respuesta o un desarrollo es acertado y resuelve lo requerido. Se destacan docentes observados que muestran una particular capacidad de compartir dicho poder, devolviendo



la responsabilidad de validar las respuestas que entregan los estudiantes, y de permitir que ellos mismos validen la respuesta dada por un compañero, en el sentido de que si esta era o no acertada. En otras palabras, la validación del saber la realizan los propios estudiantes y así los docentes favorecen el intercambio entre estudiantes con propósitos de aprendizaje matemático. Este tipo de dinámicas propicia la autonomía del que aprende, a diferencia de los casos descritos en la primera parte, donde más bien se genera una dependencia a la confirmación del profesor y se inhiben capacidades fundamentales para la RP.

### **Promueve la resolución de tareas no rutinarias con foco en las estrategias de abordaje y la diversidad de respuestas.**

Fuertemente vinculado a los cuatro rasgos mencionados previamente, emerge una quinta característica que conviene destacar entre las prácticas pedagógicas observadas. Proponer actividades, ejercicios, problemas no rutinarios, ante los cuales los estudiantes no poseen estrategias definidas previamente para resolver la actividad. Se observan tareas propuestas intencionalmente por los docentes en las que los estudiantes manifiestan sorpresa y dudas que van más allá de lo procedimental, y que permiten la aparición de diversas estrategias y/o soluciones que son discutidas colectivamente.

## **Conclusiones**

Los hallazgos reseñados reflejan una heterogeneidad en las prácticas pedagógicas, incluso entre docentes egresados de un mismo PFI. Las prácticas pedagógicas de los docentes se acercan o alejan del enfoque de RP en función de tres aspectos: a) la naturaleza o tipo de pregunta que realiza el profesor a los estudiantes; b) su reacción cuando detecta en ellos un error; y c) quién y de qué modo se confirma el saber en el aula. La corrección del error indicando la respuesta correcta es una práctica muy común entre los docentes observados. También la presencia de preguntas que no son preguntas sino más bien formas de confirmar lo que se afirmó previamente. Se asume que en esas prácticas subyace una concepción de la matemática como algo unívoco, estable, objetivo, con escasos espacios para la incertidumbre y la creatividad. Sin embargo, como se destaca en la segunda parte de este análisis, también hay profesores y profesoras cuyas prácticas pedagógicas se abren a formas innovadoras de interactuar en el aula. Los distinguen sus preguntas complejas, que obligan a establecer relaciones; el modo en que devuelven la responsabilidad a sus estudiantes cuando ellos tienen una duda o se equivocan y permiten que lo correcto o incorrecto sea establecido y validado, no por la autoridad del saber docente, sino por la colaboración y discusión de los propios estudiantes y teniendo en cuenta las condiciones de la actividad matemática que realizan.

## **6. RESULTADOS: LOS DOCENTES COMO RESOLUTORES DE PROBLEMAS**

El análisis de la competencia de los docentes como resolutores de problemas (objetivo 2) se hizo a partir de los datos recolectados en el taller de RP (sección 4). Las variables a considerar en el

análisis son: grado de coincidencia entre el concepto de problema que reflejan las respuestas de los docentes y el indicado en el marco conceptual (sección 3); puntuación asignada al proceso de resolución de las actividades del taller bajo los criterios del marco conceptual (NOT); autoevaluación de los docentes de su proceso de resolución de las actividades (AUNOT y AUNOTTEO), e identificación de instancias similares a las del taller en sus programas de Formación Inicial (LMAT, GLMAT, LDID, GLDID). El análisis se presenta dividido en 3 subsecciones relacionadas con la concepción de problema de los docentes, su desempeño como resolutores y las oportunidades de desarrollo como resolutores de problemas que recuerdan haber tenido durante su formación inicial.

Concepción de problema. En el cuestionario 1 del taller se pregunta a los docentes qué es para ellos un problema y se les pide que indiquen tres características que creen que una actividad debe tener para ser un problema. A partir de sus respuestas y tomando en cuenta el marco conceptual, se identificaron una serie de ideas que los docentes utilizan para describir qué es un problema. Estas dieron lugar a 5 puntuaciones para definir el grado de coincidencia entre el concepto de problema que reflejan las respuestas de los docentes, y el que guía la investigación y que están relacionadas con la descripción general de la RP en la matemática, la función del resolutor, contexto en que se plantee la actividad y número de soluciones.

A modo de ejemplo, se presenta la respuesta de un docente a quién se le asignó un 4. Se marcan en rojo las expresiones que dieron lugar a esa puntuación y que están relacionadas con la descripción general; es importante mencionar que hay que aplicar conocimientos matemáticos, buscar estrategias y considerar la figura del resolutor.

#### **EJEMPLO 6.2:** CONCEPTO DE PROBLEMA DE UN DOCENTE A QUIÉN SE LE ASIGNÓ UN 4

- Un problema corresponde a una situación que no es posible de resolver directamente con los conocimientos de los que se dispone. Se pueden distinguir dos tipos de problemas: aquellos que se pueden resolver reordenando o acomodando los conocimientos que se tienen y aquellos que no son posibles de resolver con los conocimientos actuales. En caso de poder resolver la situación directamente, podemos decir que se trata de una tarea.
- [El sujeto que lo enfrenta] debe tener los conocimientos previos necesarios para construir o diseñar alguna estrategia que dé respuesta a la situación.
- No debe ser posible resolverlo de forma directa.
- Debe estar en un lenguaje acorde al nivel del lector.

Aproximadamente la mitad de los docentes presenta un grado de coincidencia igual o superior a 3, lo que indica que las características que asocia al concepto de problema coinciden con al menos la mitad de las consideradas en el marco. Dos de los elementos principales del concepto de problema en que se basa esta investigación son: considerar la importancia de la figura del resolutor y tener en cuenta que no es relevante el contexto en que se presente la actividad, en cuanto a que el enunciado haga referencia a una situación “real” o puramente matemática. Solo 16 docentes hicieron referencia a la figura del resolutor en su descripción de qué es un problema y 6 docentes hacen alusión a que el contexto en que se presente la actividad no es relevante; 14 no indican nada al respecto; y 10 señalan que tiene que tener un contexto específico, generalmente “real”.

**Desempeño como resolutor de problemas.** El desempeño como resolutor de los docentes de la muestra se mira asignando 3 puntuaciones, entre 1 y 7, a cada profesor. Dos son autoevaluaciones del proceso de resolución de las actividades del taller, una en función de sus propios criterios (AUNOT) y otra de criterios relacionados a la concepción de RP del proyecto (AUNOTTEO). La tercera puntuación (NOT) se asignó considerando las respuestas al problema **El Tragamonedas**, considerando las siguientes situaciones: encontrar una solución, plantearse la existencia de más soluciones, obtener más de una, utilizar varias estrategias de resolución y encontrar una solución general. Cada una de estas situaciones se evaluó con 0/1, indicando presencia/ausencia, se sumaron los valores y se calculó una nota en la escala de 1 a 7. El promedio de NOT de los docentes es de 3,7; el 33% no se plantea la existencia de más de una solución, el 50% obtiene más de una solución y solo dos profesores llegaron a obtener todas las soluciones del problema (ver tabla 6.3).

**TABLA 6.3:** RESUMEN DEL DESEMPEÑO DE LOS DOCENTES COMO RESOLUTORES SEGÚN NOT

Concepto	U1	U2	U3	TOTAL
Encuentra una solución	10	10	10	30
Se plantea la existencia de más de una solución	10	7	3	20
Obtiene más de una solución	8	4	3	15
Obtiene todas las soluciones	2	0	0	2
Utiliza distintas estrategias en caso necesario	5	5	3	13

También se encontró que la autoevaluación de la mayoría de los docentes (24) está muy por encima de la puntuación que el equipo de investigación asignó. La puntuación promedio de los docentes fue de 3.7 (NOT) y sus autoevaluaciones tuvieron un promedio de 5.6 y 5.8, bajo sus criterios (AUNOT) y bajo los teóricos (AUNOTTEO), respectivamente. En dos casos esta diferencia es máxima; los docentes se autoevalúan con la nota máxima, mientras que según el modelo planteado obtienen la mínima puntuación puesto que encuentran una solución y no se plantean la existencia de otra (ver ejemplo 6.5).

### EJEMPLO 6.5: RESPUESTA DE UN DOCENTE A LOS DOS PROBLEMAS DEL TALLER DE RP

1) ¿De cuántas maneras se puede sumar 25 con 6 números distintos?  
1, 2, 3, 4, 5, 10

2) ¿Cuántos números son múltiplos de 5 y no de 2, 3 ó 4?  
5, 25, 35, etc.  
↓  
no habrían filas

→  $25 : 2 = 12$     $25 : 3 = 8$     $25 : 4 = 6$   
(1)   (1)   (1)

Oportunidades de desarrollo como resolutor de problemas durante la formación inicial. Los cuestionarios 2A y 3 del taller recopilan información sobre los ramos en los que los docentes recuerdan haber trabajado en actividades análogas a las del taller. Se les pidió indicar si habían trabajado de forma similar en los cursos de matemáticas, de metodología o didáctica, en sus prácticas profesionales, etc. Las respuestas se codificaron de 0 a 4 según respondieran en el rango de “nunca” a “muchas veces”. En esta sección, se consideran únicamente las variables LMAT, GLMAT, LDID y GLDID, que hacen referencia a los cursos de matemáticas y didáctica en los que los docentes de la muestra recuerdan haber trabajado RP y en los que trabajaron en grupo.

La mayoría de los docentes señala que tuvieron pocas o ninguna oportunidad tanto de trabajar problemas como los del taller, como de trabajar en grupo. Los docentes que reportan menos oportunidades de trabajar en actividades como las del taller son los de la U3; los de la U2, las pocas oportunidades que tuvieron fueron principalmente en los cursos de didáctica; y los de la U1, en los cursos de matemáticas. Esto refleja la diversidad entre los tres programas de formación docente considerados en la investigación. En cuanto al trabajo en grupo, los egresados de la U2 recuerdan haber trabajado con esta dinámica en los cursos de matemáticas y en los de didáctica; mientras que los egresados de las U1 y U3 recuerdan pocas instancias de trabajo en grupo, las que fueron principalmente en cursos de matemáticas.

## Conclusión

La información recolectada a partir del taller de RP muestra que el concepto de problema que tienen los docentes que participaron en esta investigación, difiere del utilizado en el marco conceptual, principalmente en lo relacionado con la importancia de considerar la figura del resolutor para

establecer si una actividad matemática es un problema o un ejercicio y con el hecho de que el contexto en que se plantea la actividad no determina si la actividad es un problema o no. La mayoría de estos docentes asocian el concepto de problema con un desafío en el que las matemáticas se utilizan como herramienta para resolverlos, sin embargo, algunos consideran que los problemas se utilizan para “ejercitar” los contenidos matemáticos, idea que se aleja de la concepción utilizada en esta investigación y las presentes en las Bases Curriculares (Mineduc, 2012; 2013).

En cuanto al comportamiento de los docentes de la muestra como resolutores de problemas, los datos reflejan que un número considerable de docentes se conforman con obtener una única respuesta al problema, sin plantearse la búsqueda de más de una solución. También se observan ciertas limitaciones en la búsqueda y el uso de diversas estrategias de resolución. Estos mismos docentes evalúan su propio desempeño con puntuaciones altas, lo que podría interpretarse como que realmente consideran que, una vez obtenida una solución a un problema, no es necesario buscar más.

Una posible explicación a este fenómeno podría encontrarse en las oportunidades que estos docentes han tenido de trabajar la Resolución de Problemas durante su formación inicial, puesto que ellos mismos manifiestan que en pocas ocasiones, durante su formación inicial, trabajaron actividades análogas a las presentadas en el taller de RP. Sin embargo, como se verá en la sección 7, en muchos de los programas de los cursos analizados aparece la expresión “Resolución de Problemas” entre los objetivos, contenidos e incluso en la metodología, especialmente en los correspondientes a la U3. Esto hace pensar en la necesidad de realizar un estudio más profundo acerca de las características de esos cursos, cómo se concibe la RP en ellos y cómo se trabaja en el desarrollo de las actividades matemáticas.

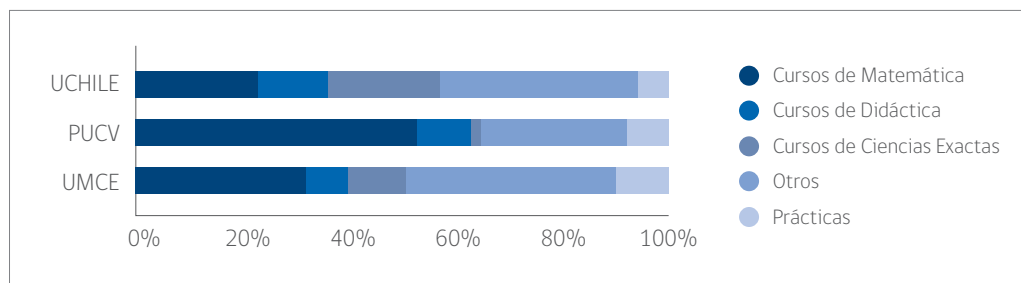
## 7. RESULTADOS: LOS PROGRAMAS DE FORMACIÓN INICIAL DOCENTE

En esta sección se aborda parte del objetivo 3, mediante el estudio de las mallas curriculares y de los programas de cursos de las tres universidades consideradas. El propósito es determinar qué están aprendiendo los futuros profesores; cuánto hay de matemática escolar y cuánto de contenidos más avanzados; cuál es el énfasis que se le da a la didáctica; cuáles son los tópicos que aparecen con mayor frecuencia; y, especialmente, cuál es el énfasis de la RP.

### 7.1 Análisis de las mallas

Para el análisis de las mallas se distinguieron cinco grupos de asignaturas: matemáticas, ciencias exactas, didáctica, prácticas y otros. En el gráfico 7.1 se puede ver el resultado de este conteo. La cantidad total de cursos que tienen las mallas varía mucho según la carrera y también según la cantidad de contenidos que tienen los cursos y las unidades docentes dedicadas, por lo que la comparación debe hacerse con precaución. El principal objetivo de este gráfico es comparar la proporción entre los distintos tipos de curso para cada programa.

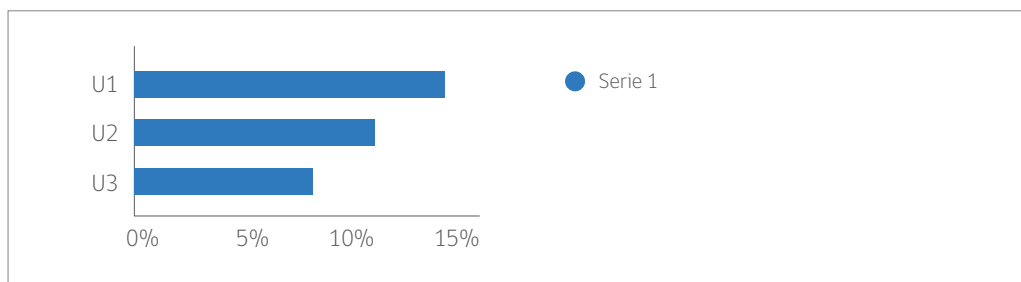
### GRÁFICO 7.1: DISTRIBUCIÓN DE CURSOS EN LA CARRERA



Fuente: Elaboración propia.

Se observa que las proporciones entre los cursos son bastante dispares en las distintas universidades. El porcentaje de cursos de matemáticas varía de menos del 20% a más del 50%. Los cursos de didáctica también tienen diferencias importantes. Un factor que compensa un poco la diferencia en la cantidad de cursos de matemáticas es la presencia de cursos de ciencias exactas, la cual es bastante importante en uno de los programas considerados. Esta observación es relevante, ya que los cursos de ciencias exactas están muy relacionados con la matemática y en estos podría haber presencia de RP.

### GRÁFICO 7.2: PORCENTAJE DE CURSOS DE DIDÁCTICA



Fuente: Elaboración propia.

En el gráfico 7.2, se muestra el porcentaje de cursos de didáctica de cada programa. Se observa que hay variaciones importantes entre las universidades.

## 7.2 Análisis de los programas de cursos

Se estudian los programas vigentes el año 2012. Se ha hecho un análisis de los tópicos que se abordan en los cursos de matemáticas y para ello se identificaron, dentro de los cursos de matemáticas, los distintos tópicos que aborda cada universidad. Se observa que, en general, los temas más relacionados con el currículo escolar son abordados por la mayoría de las carreras, mientras que para los otros, la cantidad es muy variable. Por ejemplo, solo dos ven combinatoria, pero todas ven cálculo.

La presencia de RP en los programas de los cursos de cada carrera es una forma de ver la incidencia de este tema en la formación. Se revisó que en los programas apareciera el concepto "Resolución de Problemas" o algo relacionado, por ejemplo, se resolverán guías de ejercicios. No se tuvo en consideración la frase "Nº de horas semanales: 8 (4 Teoría-4 Ejercicios)", para contabilizar RP, es decir, si en el programa aparece esa referencia a ejercicios, esta no se contabiliza.

La siguiente tabla muestra la cantidad de cursos que incluyen el concepto RP en sus programas. Se ha especificado si esto aparece en el nombre del curso, los objetivos, los contenidos, la metodología o la evaluación. En muchos casos, los cursos lo incluyen en más de uno de los aspectos antes mencionados.

**TABLA 7.3:** APARICIONES DE RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS EN LOS PROGRAMAS DE CURSOS

	Nombre	Objetivos	Contenidos	Metodología	Evaluación
U1	0	2	1	0	0
U2	0	5	3	6	0
U3	0	10	1	5	0
Promedio	0	5,7	1,7	3,7	0

Se debe observar que en los programas de la U3, en distintos cursos, aparecen párrafos idénticos que sugieren haber sido redactados a partir de un programa genérico. Esto hace que aparezca, muchas veces, la Resolución de Problemas en alguna de las categorías. Específicamente, en muchos de los programas, se puede leer la frase Resolución de Problemas propuestos en forma individual y grupal" en la parte de "Estrategias para el desarrollo de las competencias". Este hecho hace dudar acerca de la relación entre los programas de los cursos y cómo se desarrollan realmente en la práctica. Se observa que la U1 está muy por debajo de las otras dos en la presencia de RP en los programas de sus cursos (2 en objetivos y 1 en contenidos). Las otras incluyen RP en objetivos, contenidos y metodología. Como ya se mencionó, esta información es la que se puede obtener directamente de los programas y no necesariamente representa lo que ocurre en las aulas. Así, la presencia de RP en un curso puede estar fuertemente asociada al profesor o profesora que dicte el curso. Este hecho es más difícil de conocer, pero es un problema interesante de estudiar de manera sistemática en las universidades.

## Conclusión

En las universidades analizadas, hay presencia del término Resolución de Problemas en alrededor de 6 cursos en los objetivos y en cerca de 4 cursos en metodología. Esta conclusión preliminar debe ser corroborada con información de otras instancias de investigación, pues hay cierta inconsistencia en la relación entre esta información y la práctica en aula de los docentes de la muestra.

## 8. RESULTADOS: EXPLORANDO RELACIONES ENTRE FORMACIÓN INICIAL, PRÁCTICA DOCENTE Y COMPETENCIA EN RP

En esta sección se presenta el análisis de los datos para abordar el objetivo 4: explorar relaciones entre las instancias que ofrecen los programas de formación inicial, la práctica pedagógica de los docentes noveles y su competencia en relación con la RP. Dichos datos se han obtenido a partir de los instrumentos utilizados para los otros tres objetivos de la investigación, a los que se añaden los datos obtenidos a partir de la ERS (sección 4).

En primer lugar, se presenta la estrategia de análisis de la ERS basada en la técnica de Análisis Semántico Latente (Landauer et al., 1998), que permitirá tener una primera aproximación a estos valiosos datos obtenidos en el proyecto. Se ha optado por este análisis en vista del gran volumen de información (aproximadamente 900 páginas) y del tiempo disponible en este proceso. En una segunda etapa de este análisis, se realizará un estudio cualitativo y se integrarán los resultados. En segundo lugar, se presentan los resultados de dicho análisis, tanto los obtenidos del análisis de frecuencias como del ASL propiamente tal, a partir de la descomposición de las matrices de frecuencias. En tercer lugar, se realiza un análisis de correlaciones y de regresión utilizando datos extraídos de los distintos instrumentos de levantamiento de datos con el objetivo de explorar relaciones entre estos. Finalmente, se presentan las principales conclusiones sobre la exploración de relaciones entre formación inicial, las prácticas pedagógicas y la competencia en RP.

### 8.1 Análisis Semántico Latente (ASL)

El Análisis Semántico Latente (ASL), permite comparar documentos (entrevistas de profesores) y definir conceptos a partir de los términos usados en cada documento para un volumen grande de datos. El ASL es una técnica matemático/estadística empleada para extraer y deducir relaciones de uso contextual, entre palabras de documentos o pasajes de discurso; utiliza diccionarios construidos automáticamente y toma como entrada el texto, considerado solo como una secuencia de palabras, que son la única unidad, y separado en pasajes significativos, oraciones o párrafos. El primer paso consiste en representar el texto como una matriz en la que cada fila constituye una palabra o término y cada columna representa un documento o pasaje de texto. Cada entrada de la matriz contiene la frecuencia con que la palabra de la fila aparece en el documento que indica la columna; esta matriz a menudo se anota como Tf (Term frequency). A continuación, las entradas de la matriz se pueden someter a una transformación preliminar que pondera cada frecuencia por una función (usualmente logarítmica), que expresa el grado en que la palabra lleva información en el discurso en general. La matriz transformada se llama usualmente Tf-Idf (Term frequency-Inverse document frequency) (Landauer et al., 1998).

Con las matrices Tf y Tf-Idf es posible realizar comparaciones entre documentos y búsquedas en los documentos, se pueden recuperar palabras o conjuntos de palabras. La idea básica es que la relevancia de un documento frente a un patrón, representado por un vector, puede calcularse usando el coseno del ángulo entre el documento (su vector columna asociado en la matriz) y el



vector que define el patrón. La comparación entre dos documentos se realiza de la misma forma, de modo que dos documentos estarán más cercanos si el coseno del ángulo entre ellos es menor.

## 8.2 Análisis de las ERS utilizando ASL

Para el ASL, en primer lugar, se procedió a sacar de las 30 ERS las palabras no significativas (preposiciones, artículos, etc.). En segundo lugar, se realizó el proceso de *Stemming*, que consiste en agrupar clases de palabras con la misma raíz, definiendo un diccionario de términos a utilizar en el análisis, el que fue depurado manualmente. Con esta información se construyeron las matrices Tf y Tf-Idf para cada entrevista completa y se generaron matrices análogas asociadas a cada una de las tres dimensiones de la ERS (sección 4.2): resolutor de problemas y Formación Inicial (D1), práctica pedagógica y Formación Inicial (D2) y programa de Formación Inicial (D3). En lo que sigue se presentan los resultados exploratorios obtenidos, las posibles extensiones y las sugerencias de estudios adicionales.

### Frecuencias Tf-Idf

Las matrices Tf y Tf-Idf permiten tener una primera información sobre las frecuencias de los términos que son usados por los profesores. Usando los 40 términos más frecuentes de cada una de las tres dimensiones de las ERS (según Tf-Idf), se pueden determinar aquellos términos que solo aparecen en una dimensión y así la caracterizan; resultan ser cerca de 30 en cada dimensión, que no se reportarán por un tema de espacio. En la siguiente tabla se muestran algunos ejemplos de los términos que caracterizan cada dimensión. En D1 se pueden reconocer términos relacionados con la RP, en la D2 relacionados con prácticas pedagógicas y en la D3 con la formación inicial. Esto concuerda con las características principales que cada una de las dimensiones tiene por construcción.

<b>D1</b>	algoritmo, ejercici, conflict, contex, aplic, dat, discut, dibuj, mecan
<b>D2</b>	numer, particip, fraccion, habil, log, tare, defini, materi, ayud, semestr, taller, teorem, algebr, experient
<b>D3</b>	geometr, profesor1U3a, preparar, pedagogi, teori, leer, profesor1U3b, lib, educ, exig

Los términos profesor1U3a y profesor1U3b corresponden al nombre y apellido de un profesor de la U3. El término experient es una raíz que representa a las palabras como experiencia, experiencias, etc.

### Análisis de cosenos

Se realizó un análisis de cosenos para explorar similitudes entre los profesores, en la búsqueda de una cultura común reflejada en los términos que usan en la entrevista.

Universidad	U1	U2	U3	Cohesión
U1	17	9	4	57%
U2	1	24	5	80%
U3	1	4	25	83%

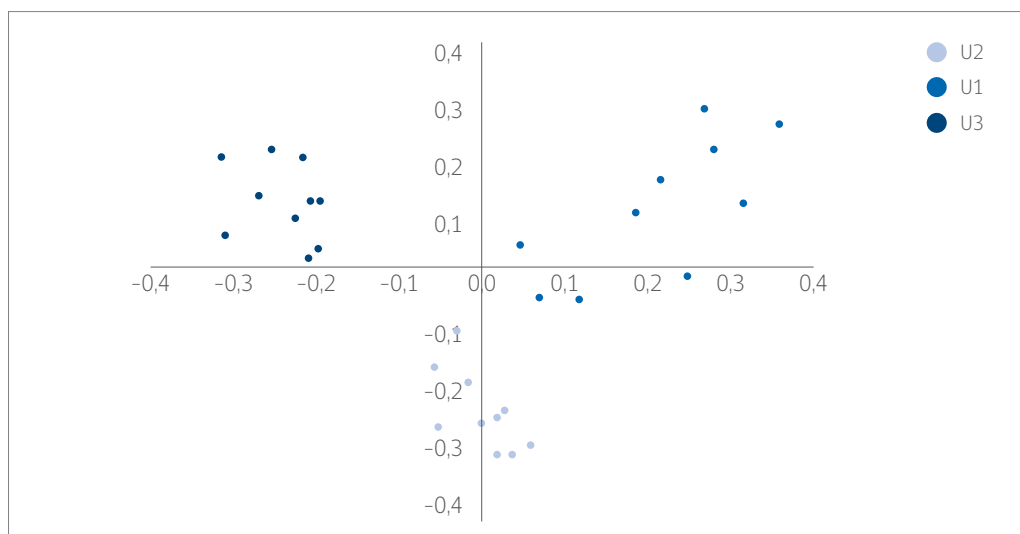
En cada fila de la tabla de similitud de profesores, se van contabilizando de qué universidad son los tres profesores más cercanos a cada uno de los profesores de la universidad a la que corresponde la fila. Por ejemplo, tomando cada uno de los 10 profesores de la U1 y calculando sus tres más cercanos, de los 30 datos obtenidos se observa que 17 son de la U1, 9 son de la U2 y 4 son de la U3.

Esta dispersión podría interpretarse como falta de identidad cultural, que ocurre menos en la U2 y la U3, donde la mayoría de los profesores más cercanos pertenecen a la misma universidad. Al hacer este análisis para cada dimensión de la ERS, se ve que D3 es la que más distingue a los profesores, que es la parte de la entrevista donde se pregunta sobre la Formación Inicial de manera directa. Además, se aprecia que nuevamente la U2 y la U3 presentan mayor coherencia interna en cada una de las dimensiones, y la U1 es la que consistentemente muestra menor coherencia, que podría interpretarse como una menor identidad cultural. Sería interesante encontrar otros índices de identidad cultural que pudieran corroborar o refutar estas apreciaciones.

### Reducción de dimensiones ASL en el espacio profesores/profesores

En primer lugar, es necesario hacer notar que en la reducción profesor/profesor la primera dimensión<sup>9</sup> o eje denominado E1, genera un eje asociado a la extensión de los documentos bajo análisis (Hu et al., 2003). Por esta razón se realiza el análisis gráfico considerando los ejes E2 y E3, eliminando el efecto del eje E1.

**GRÁFICO 8.1:** PROFESOR/PROFESOR EN EJES E2(X) Y E3(Y) PARA LA ERS COMPLETA



Se puede observar que los profesores se distinguen y agrupan claramente por universidad (aquí los 3 valores propios más grandes son: 2.12, 1.08, 1.06 y el valor menor es 0.84). Se ha realizado una reducción 2-dimensional similar, pero considerando solo los textos de cada una de las dimensiones de la ERS. Una inspección de esos tres gráficos, permite visualizar una aglomeración de los profesores con mayor nitidez, considerando la universidad en la cual estudiaron; en el caso de la D3 (formación inicial) seguida con menor nitidez de la D1 (RP y formación inicial). En el caso de la D2, no se observa ninguna aglomeración evidente. En la búsqueda de una causa para este fenómeno se realizó una revisión de los 300 términos más importantes que definen los ejes E2 y E3 de cada una de la proyecciones. En un primer análisis de dichos términos se observó la presencia de nombres de profesores de las distintas universidades, en las proporciones indicadas en la tabla 8.2. Resulta que el número de profesores que se encontraron en cada dimensión es proporcional al grado de nitidez de la formación de aglomerados mencionada en la definición de los grupos.

**TABLA 8.2:** NÚMERO DE PROFESORES NOMBRADOS

	ERS completa	Dimensión 1	Dimensión 2	Dimensión 3
Nº de profesores	43	16	9	38

Esto sugiere que son los términos asociados a los nombres y apellidos de los profesores los que están determinando los ejes, pero debería tenerse evidencia adicional para poder afirmarlo.

Cuando se considera el foco de la ERS completa y el de cada una de sus dimensiones, se podría decir que aquella que tiene a la Formación Inicial como único foco es la que más agrupa por universidades. En la D1 y la D2 se presentan situaciones y se hacen consultas a los docentes sobre lo que hacen, para luego consultar: ¿de dónde viene?, ¿hubo cursos donde se hizo algo similar? y otras similares. Es interesante notar que en la D2 hay una mención menor de profesores que en la D1, lo que podría explicarse por el hecho que en la primera situación de la D1, se hace referencia a un profesor que había sido mencionado en la plenaria del taller RP. Sin embargo, dado ese mismo hecho, y frente a la indagación del origen de la forma de enseñar, no hay mayores referencias a profesores. Esto podría estar indicando una baja relación entre la Formación Inicial y las prácticas pedagógicas de los docentes de la muestra. El análisis anterior sugiere la necesidad de buscar mayores evidencias para avalarlo o rechazarlo. Estas evidencias se pueden buscar analizando con mayor detalle los términos que definen los ejes y considerando la proyección en dimensiones superiores con técnicas de clustering y, por otro lado, mediante un análisis cualitativo de las entrevistas.

### 8.3 Análisis de correlaciones y de regresión

Se calcularon las correlaciones de todas las variables involucradas en el estudio y se procedió a elegir solo aquellas que cruzan dos aspectos del estudio, que tienen significación sobre el 5% y que son interpretables a la luz de los datos. En primer lugar, se encontró que la percepción de los docentes

sobre su desempeño en el taller de RP por medio de la autoevaluación de su trabajo resolviendo problemas y en grupo (AUNOTTEO y GAUNOT), se correlaciona negativamente con los tiempos de trabajo individual (TI) de los escolares en las aulas observadas y positivamente con el tiempo de trabajo en grupo TG. Por otro lado, los reportes de los docentes sobre el grado de incorporación de trabajo en grupo y de Resolución de Problemas en sus cursos de matemáticas y didáctica (GLMAT, GLDID y LDID), están correlacionadas positivamente con TGC y PDR y negativamente con NR, lo que podría evidenciar una relación entre la práctica pedagógica que promueve el desarrollo de la RP y la formación inicial. Finalmente, se estudió la correlación entre una variable definida a partir de la ERS que mide el grado de incidencia de los conceptos matemáticos en la ERS y se vio que se correlaciona positivamente con TI y negativamente con TG y NR. La exploración de relaciones entre los tres aspectos importantes de este estudio abre naturalmente preguntas que serían muy interesantes de responder en otros estudios focalizados: ¿cómo incide en la forma de enseñar la manera en que los docentes han recibido la matemática en su formación inicial?, ¿puede la incorporación de la RP en algunos cursos de matemáticas y didáctica tener un efecto en las oportunidades de resolver problemas que los docentes brindan a sus estudiantes?

Se realizó un análisis de regresión con el objeto de explicar variables de la práctica docente con las otras variables del estudio, incluyendo las obtenidas del cuestionario inicial, las variables emanadas del taller RP y ocho variables que se definieron a partir de la frecuencia de uso de términos asociados a conceptos en la ERS. Estas 8 variables están asociadas a los cuatro conceptos: Resolución de Problemas, Práctica Docente, Conceptos Matemáticos y Formación Inicial, de a pares, según se use la frecuencia Tf e Tf-idf. Mediante un algoritmo Backward Selection Regression, que utiliza criterios de significación t, de ajuste R<sup>2</sup> modificado y Anova y que elimina progresivamente variables hasta obtener una regresión que mejor ajusta la variable a explicar en función de las otras, se seleccionaron las variables de la pauta de observación de clases mejor explicadas: ID, TG, PES y PHP. Aún cuando el R<sup>2</sup> modificado y la significación de los coeficientes es buena, no aventuramos una interpretación de los coeficientes de las regresiones, pues en el corto período de análisis no se han podido realizar otras combinaciones de variables, seleccionar variables categóricas, depurar las definiciones de las variables provenientes de la ERS, mejorando significado y definiendo otras, etc. Lo que sí se observa cuando se comparan los resultados en paralelo de ID y TG, es que son variables de dinámica de clases opuestas, en cuanto a promover el desarrollo de la habilidad de RP y las variables PES y PHP que se encuentran en una relación similar, las variables explicativas de las regresiones comunes a ID y TG por un lado, y PES y PHP por otra, muestran coeficientes de signo contrario. Esto representa una medida de coherencia entre los datos provenientes de los distintos aspectos de la investigación. Un hecho curioso y que requiere de un mayor análisis, ocurre entre un par de variables Tf y Tf-idf cuando se repiten en una misma regresión, las que vienen con signo distinto (excepto en un caso). Esto podría ser explicado ya que las palabras que tienen una gran frecuencia Tf en general, tienden a ser usadas por muchos docentes y entonces, por efectos de la corrección logarítmica, tienen una baja frecuencia Tf-idf.

## Conclusiones

En esta sección se ha descrito el análisis realizado para explorar las relaciones entre los programas de Formación Inicial de profesores, el conocimiento que el profesor tiene de la materia que enseña y sus prácticas pedagógicas, en relación con la Resolución de Problemas. Este análisis exploratorio, realizado dentro de los límites de tiempo de esta investigación, muestra una enorme riqueza de la información recopilada, la que sugiere la existencia de relaciones todavía no aparentes y que deben ser exploradas para su publicación definitiva. Además, los resultados ya sugieren áreas de investigación que pueden enriquecer más el conocimiento sobre estos aspectos.

En cuanto a la profundización de la exploración aquí iniciada, se tiene:

**Análisis cuantitativo:** Definición de segmentos de las ERS (dimensiones) y ASL con dichos segmentos. Estudio de proyecciones ASL en dimensiones mayores y definición de aglomerados. Refinamiento de las variables RP, PP, CM y FI y estudio de sus consecuencias en las correlaciones y regresiones. Definición de nuevas variables. Análisis más detallado de regresiones considerando otras combinaciones de variables y la introducción de nuevas variables de la ERS.

**Análisis cualitativo:** Añadir más casos al análisis cualitativo de las prácticas pedagógicas. Análisis cualitativo de segmentos de la ERS y de las ERS completas. Estudio de casos que integre los datos de los tres aspectos de esta investigación.

## 9. CONCLUSIONES DE LA INVESTIGACIÓN

A partir de esta investigación, de los datos recolectados y de su análisis, se pueden extraer varias conclusiones acerca de los conocimientos disciplinares de los profesores de la muestra, sus prácticas pedagógicas y sus programas de formación inicial, en relación con la Resolución de Problemas. Esto permite explorar y entender mejor las relaciones que pueden existir entre la formación universitaria que reciben los docentes, su competencia disciplinar y pedagógica. Es importante hacer notar que si bien esta investigación se centra en la disciplina de matemática y, específicamente, en Resolución de Problemas, numerosos aspectos de ella tienen importancia muchos más allá de este foco. Nos referimos a la Resolución de Problemas como una habilidad a desarrollar en los estudiantes y a las prácticas pedagógicas que la promueven, en la medida que permite desarrollar habilidades cognitivas superiores, fuertemente ligadas a la motivación y al desarrollo intelectual. Las prácticas pedagógicas analizadas aquí, como uso de preguntas, devolución de la responsabilidad, uso del error y otras, son prácticas transversales. Desde este punto de vista, sería interesante la realización de estudios similares para conocer el estado de otras habilidades en matemáticas y en otros sectores de aprendizaje, como ciencias sociales, lenguaje y ciencias. El contexto de esta investigación está marcado por una creciente importancia de la Resolución de Problemas en la matemática escolar, expresada en las Bases Curriculares.

En general, se observa que los docentes de la muestra tienen un concepto de problema que, en algunos aspectos, se aleja de la concepción utilizada en el marco de esta investigación y que es cercana a la considerada en las Bases Curriculares. Pocos docentes consideran la figura del resolutor a la hora de identificar una actividad matemática como un problema o ejercicio; además, presentan limitaciones en el uso de heurísticas frente a la Resolución de Problemas con múltiples soluciones; y un número considerable de ellos cree resolver un problema cuando encuentra una solución o solo algunas, sin plantearse encontrarlas todas.

Una de las causas que podrían explicar lo mencionado en el punto 1 está en relación con el programa de Formación Inicial de estos docentes. La mayoría de los profesores de la muestra señala que tuvo pocas o ninguna oportunidad de trabajar actividades como las que se les plantearon durante el taller de RP, así como de trabajar en grupo. Este hecho lo manifiestan tanto al preguntarles acerca de los cursos de matemáticas que recibieron, como sobre los cursos relacionados con metodología o didáctica. Esto permite pensar que, durante su formación, los docentes de la muestra también tuvieron pocas oportunidades de reflexionar acerca de cómo introducir la Resolución de Problemas en el contexto de la enseñanza de la matemática escolar.

Lo anterior concuerda con lo observado en las prácticas pedagógicas, que refleja que, en general, los docentes de la muestra ofrecen pocas oportunidades para que sus estudiantes se desarrollen como resolutores de problemas, ya que la mayor parte de las actividades matemáticas que les proponen son tratadas como ejercicios y no como problemas y se deja poco espacio para que sean ellos mismos los protagonistas de las actividades, enfrentando la matemática de manera autónoma. No obstante lo anterior, resalta una variedad de prácticas pedagógicas observadas en las clases de algunos docentes de la muestra, las que promueven el desarrollo de los estudiantes como resolutores de problemas. Estas prácticas muestran el uso de preguntas, aprovechan el error y promueven la discusión matemática estimulando el desarrollo de la autonomía en el conocimiento. Si bien estas prácticas no cubren una variedad exhaustiva ni están todas presentes en los profesores observados, se considera importante destacarlas, y que tanto los docentes como los formadores de profesores las conozcan y reflexionen sobre ellas.

## **10. RECOMENDACIONES PARA LAS POLÍTICAS PÚBLICAS**

Las recomendaciones para las políticas públicas que emanan de esta investigación están en el ámbito de la Formación Inicial y continua de profesores, de la evaluación de los aprendizajes escolares y sus consecuencias en las prácticas pedagógicas.

En cuanto a la formación inicial, se recomienda que las universidades incorporen con mayor énfasis instancias en las que se reflexione acerca de la importancia del desarrollo de las habilidades matemáticas en el aprendizaje de la disciplina, en particular, la Resolución de Problemas. Para ello recomendamos que los programas de formación de profesores ofrezcan a sus estudiantes mayores oportunidades de desarrollar sus propias habilidades para resolver problemas, principalmente, por

medio de los cursos de matemáticas. También se recomienda que se aborde con mayor profundidad la reflexión sobre las prácticas pedagógicas que promueven el desarrollo de dichas habilidades, así como que tengan la oportunidad de poner en práctica distintas estrategias pedagógicas y de analizar lo que resulta de las mismas.

Conectado con esto, se recomienda que cualquier esquema de habilitación docente considere la prueba INICIA enriquecida con Resolución de Problemas en un formato abierto (en el caso de docentes de matemáticas) y una evaluación de la práctica pedagógica después de un período de ejercicio (dos años). Estas políticas deberían ser acompañadas de cambios profundos en la acreditación de las carreras de pedagogía y la incorporación de programas de inducción y mentoría para profesores noveles.

En cuanto a la formación continua, se recomienda que se privilegien y promuevan cursos y programas que centren sus esfuerzos en dar oportunidades a los profesores para que observen, discutan y pongan en práctica estrategias pedagógicas que promuevan el desarrollo de las habilidades matemáticas, en particular la Resolución de Problemas.

En cuanto a las evaluaciones nacionales de los aprendizajes escolares por medio de instrumentos como el SIMCE, se recomienda incorporar de manera importante la evaluación de las habilidades matemáticas presentadas en las Bases Curriculares. Esto es posible si se concibe la prueba SIMCE como instrumento orientado a conocer y monitorear el sistema, más allá de las escuelas, pues así se podría pasar de una prueba censal a una prueba de tipo muestral.

## BIBLIOGRAFÍA

- Alfaro, L. y Gormaz, R. (2009). Análisis comparativo de los resultados chilenos en las pruebas de Matemática SIMCE y PISA. ¿Qué nos dice PISA sobre la educación de los jóvenes en Chile? Nuevos análisis y perspectivas sobre los resultados en PISA 2006. Unidad de Currículos y Evaluación del Mineduc, 239-260. Chile: Gráfica 7.
- Ávalos, B., Carlson, B. & Aylwin, P. (2004). La inserción de profesores neófitos en el sistema educativo: ¿cuánto sienten que saben y cómo perciben su capacidad docente en relación con las tareas de enseñanza asignadas? Concurso Nacional de Proyectos Fondecyt Regular 2002, N° 1020218. Santiago de Chile.
- Ávalos, B. y Matus, C. (2011). La Formación Inicial Docente en Chile desde una Óptica Internacional. Informe Nacional del Estudio Internacional IEA TEDS-M (2010). Santiago: Ministerio de Educación.
- Aypay, A. (2009). Teachers' Evaluation of Their Pre-Service Teacher Training. Kuram ve Uygulamada Eg itim Bilimleri/Educational Sciences: Theory&Practice, 9 (3), 1113-1123.
- Ballantyne, J. (2005). Effectiveness of Preservice Music Teacher Education Programs: Perceptions of Early-Career Music Teachers. PhD thesis, Queensland University of Technology.
- Cisternas, T. (2011). La investigación sobre formación docente en Chile. Territorios explorados e inexplorados. *Calidad en la Educación*, 35, pp. 131-164.
- Coskun, A. y Daloglu, A. (2010). Evaluating an English Language Teacher Education Program through Peacock's Model. *Australian Journal of Teacher Education*, 35(6), 24-42.
- Creswell, J. W. (2012). *Educational Research. Planning, conducting and evaluating quantitative and qualitative research*. Boston: Pearson.
- Darling-Hammond, L. (2006). Assessing Teacher Education: The Usefulness of Multiple Measures for Assessing Program Outcomes. *Journal of Teacher Education*, 57, 120-138.
- Eryilmaz, A. y Ubuz, B. (2005). The Perceptions of Pre-service Teachers about the Effectiveness of Pedagogical Courses at 3.5 + 1.5 Teacher Education Program. ICMI Study 15 Conference (<http://www.personal.umich.edu/~dball/icmistudy15.html>), 15-21 May, Brazil.
- Espinoza, L., Barbé, J. y Gálvez, G. (2009). Estudio de fenómenos didácticos vinculados a la enseñanza de la aritmética en la educación básica chilena. *Enseñanza de las Ciencias*, 27(2), 157-168.
- Flick, U. (2000). Episodic interviewing. En A. M. Bauer y G. Gaskell (Eds.). *Qualitative researching with text, image and sound—a handbook*, 75-92. London: Sage.
- Flick, U. (2004). *Introducción a la investigación cualitativa*. Madrid: Ediciones Morata.



- Franke, M. L., Kazemi, E., & Battey, D. S. (2007). Mathematics teaching and classroom practices. In F. K. Lester Jr. (Ed.), *The second handbook of research on mathematics teaching and learning*. Charlotte, NC: Information Age.
- Hill, H. C., Blunk, M. L., Charalambous, C. Y., Lewis, J. M., Phelps, G. C., Sleep, L. and Ball, D. L. (2008). Mathematical Knowledge for Teaching and the Mathematical Quality of Instruction: An Exploratory Study, *Cognition and Instruction*, 26 (4), 430-511.
- Hu, X., Cai, Z., Franceschetti, D., Penumatsa, P., Graesser, A. C., Louwerse, M. M., McNamara, D. S. and TRG. (2003). LSA: The first dimension and dimensional weighting. *Proceedings of the 25th Annual Conference of the Cognitive Science Society*.
- Khan, S. H. y Saeed, M. (2009). Effectiveness of Pre-service Teacher Education Programme (B. Ed). In *Pakistan: Perceptions of Graduates and their Supervisors'*. *Bulletin of Education and Research*, 31(1), 83-98.
- Kilpatrick, J., Swafford, J. & Findell, B. (Eds.) (2009). *The Strands of Mathematical Proficiency. Adding It Up: Helping Children Learn Mathematics (7th ed.)*, 115-155. Washington, DC: National Academy Press.
- Landauer, T. K., Foltz, P. W., & Laham, D. (1998). Introduction to Latent Semantic Analysis. *Discourse Processes*, 25, 259-284.
- Mineduc (2009). *Objetivos Fundamentales y Contenidos Mínimos Obligatorios de la Educación Básica y Media. Actualización 2009*. Santiago de Chile: Ministerio de Educación.
- Mineduc (2012). *Bases Curriculares 2012. Educación Básica. Matemática*. Santiago de Chile: Ministerio de Educación.
- Mineduc (2013). *Bases Curriculares 2013. Educación Media. Matemática*. Santiago de Chile: Ministerio de Educación.
- National Council of Teachers of Mathematics (2000). *Principios y Estándares para la Educación Matemática* (T. Fernández-Reyes, M.). Sociedad Andaluza de Educación Matemática THALES, Sevilla, España.
- Niss, M. (2002). *Mathematical competencies and the learning of mathematics: the Danish KOM project*. Recuperado de [http://w3.msi.vxu.se/users/hso/aaa\\_niss.pdf](http://w3.msi.vxu.se/users/hso/aaa_niss.pdf), el 26 de agosto de 2012.
- Polya, G. (1945). *How to Solve It*. Princeton: University Press.
- Preiss, D., Larraín, A. y Valenzuela, S. (2011). Discurso y Pensamiento en el Aula Matemática Chilena. *PSYKHE*, 20(2), pp. 131-146.
- Sandín, M. P. (2003). *Investigación cualitativa en educación: fundamentos y tradiciones*. Madrid: McGraw-Hill Interamericana de España.

- Santos-Trigo, M. (2007). Mathematical problem solving: an evolving research and practice domain. *ZDM Mathematics Education*, 39, pp. 523-536.
- Schoenfeld, A. (1985). *Mathematical Problem Solving*. Orlando: Academic Press.
- Stake, R. (1998). *Investigación con estudio de casos*. Madrid: Ediciones Morata.
- Varas, L., Felmer, P., Gálvez, G., Lewin, R., Martínez, C., Navarro, S., Ortiz, A., y Schwarze, G. (2008). Oportunidades de preparación para enseñar matemática de futuros profesores de educación general básica en Chile. *Calidad en la Educación*, 29, pp. 64-88.

# Capítulo 3

**“Selección escolar” y desigualdad educativa en Chile: ¿qué tan coactiva es la regulación que la prohíbe?**

**INVESTIGADOR PRINCIPAL: ALEJANDRO CARRASCO**

Equipo de Investigación: Francisca Bogolaski, Carolina Flores, Ernesto San Martín, Gabriel Gutiérrez.

Institución Adjudicataria: CEPPE y Centro de Políticas Públicas, Pontificia Universidad Católica de Chile.

Proyecto FONIDE N° F711278



La reforma educacional impulsada por el gobierno privilegia la calidad de la educación, impulsando la distribución equitativa de los beneficios para los alumnos. Precisamente, sobre esto último, se ha avanzado mediante la Ley General de Educación y la Ley de Subvención Escolar Preferencial, en la regulación de los procesos y dispositivos instalados en los establecimientos educacionales, para evitar cualquier mecanismo de selección.

Este artículo, comunica los resultados de una investigación, que explora acerca de la posible existencia de dichos mecanismos, estima su cuantía y examina sus modos de operación, además de analizar sus efectos, desde la información que suministran los directores de establecimientos educacionales.

# “Selección escolar” y desigualdad educacional en Chile: ¿qué tan coactiva es la regulación que la prohíbe?<sup>1</sup>

## Abstract

*Las prácticas de selección de alumnos han sido ampliamente debatidas, pero escasamente investigadas. Esta materia concita atención, por tratarse de una práctica que podría tener consecuencias sobre la estructura composicional de la escuelas y, de este modo, sobre los niveles de calidad y equidad de los establecimientos. Aunque se han impulsado medidas para evitar la selección de estudiantes (LGE, Ley SEP), no existe investigación local que entregue antecedentes sobre su magnitud ni sobre sus modos de operación. El objetivo es explorar las supuestas dinámicas de selección de estudiantes en diferentes establecimientos educacionales preferidos por los padres, y analizar sus efectos en términos educacionales y segregativos. Para ello, se usa una encuesta a directores de establecimientos de la Región Metropolitana (RM) de distinta dependencia y nivel socioeconómico (NSE). El estudio encuentra que la selectividad se practica abiertamente para fines de admisión, que es altamente sofisticada en sus métodos y que predomina en establecimientos particulares subvencionados así como en aquellos de mayor NSE, incluso en establecimientos SEP que enfrentan una doble prohibición. El estudio concluye que la presión externa que enfrentan los establecimientos por resultados y reputación para capturar matrícula, hace que la selección sea una práctica necesaria para desenvolverse en contextos competitivos como el organizado por el sistema escolar chileno. Se plantea que la Ley que prohíbe la selección es inefectiva en su poder coactivo dado que el sistema escolar establece reglas adicionales que hacen de la selección una estrategia primordial. Los principios de igualdad educacional que la Ley busca proteger y las políticas de oportunidad educacional que el sistema escolar fomenta, son transgredidos por las prácticas selectivas. Para afrontar lo anterior, el estudio hace recomendaciones de política para aminorar las prácticas selectivas. Entre otras, se propone en el corto plazo reducir la ambigüedad actual de los artículos Nº 12 y 13 que tienden a dejar en suma cero la prohibición de seleccionar. En el largo plazo, avanzar hacia una agencia local de admisiones trasladando esta prerrogativa desde los establecimientos a la autoridad local.*

<sup>1</sup> Siempre que es posible, el presente Informe intenta usar un lenguaje inclusivo y no discriminatorio, sin embargo, con el fin de respetar la ley lingüística de la economía expresiva y así facilitar la lectura y comprensión del texto, en algunos casos se usará el masculino genérico que, según la Real Academia de la Lengua Española, se acepta como representante de hombres y mujeres en igual medida.

# 1. ANTECEDENTES Y OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

## 1.1 Reciente institucionalidad que prohíbe la selección

Chile ha dado paso a una nueva generación de reformas consistentes en cambios en la institucionalidad del sistema escolar. Los actuales dispositivos de política educativa se orientan a una mayor rendición de cuentas con consecuencias, fijación de estándares, mayor regulación a los proveedores privados que reciben aporte del estado y el aumento del financiamiento en grupos desventajados. Entre las modificaciones institucionales recientes que apuntan en esta dirección, se cuenta la promulgación de la Ley General de Educación (LGE), la creación de la Agencia de Calidad y la Superintendencia de Educación, mediante la Ley de Aseguramiento de la Calidad, y la Ley de Subvención Preferencial.

La presente investigación se focaliza en una modificación legal adoptada en el marco de la nueva generación de reformas: la prohibición de seleccionar a los estudiantes hasta sexto básico. Dos medidas fueron introducidas para prohibir la selección de estudiantes en el sistema. El primero de ellos está incluido en la Ley General de Educación (Agosto 2009), determinando que los establecimientos que reciben subvención estatal están impedidos de considerar el rendimiento escolar pasado o potencial de los postulantes, así como los antecedentes socioeconómicos de la familia de los postulantes entre el primer nivel de transición y el sexto año de educación básica (artículos 12º, 13º y 14º). Así, el cambio en la legislación significó, por una parte, la restricción en la selección académica o rendimiento de alumnos durante la educación básica y, por otra, la validación de esta práctica a partir de séptimo año básico. Los fundamentos sobre la relevancia de la no selección son de diverso orden así como sus efectos esperados: cohesión social, formación cívica, integración y diversidad en la escuela, aprendizaje por pares, libertad de elección de familias<sup>2</sup>. Un segundo dispositivo que aborda la prohibición de seleccionar estudiantes es la Subvención Escolar Preferencial (SEP), que elimina la subvención pareja y entrega a cada establecimiento mayores recursos por cada alumno prioritario atendido. Este aporte adicional, sin embargo, está condicionado a la voluntad del sostenedor, quien decide si adhiere o no a la política firmando un "Convenio de igualdad de Oportunidades", que obliga a los establecimientos a cumplir metas de mejoramiento académico y a prescindir de prácticas de selección bajo criterios académicos y socioeconómicos, así como del cobro de financiamiento adicional en el caso de alumnos prioritarios<sup>3</sup>.

---

2 El artículo N° 12 de la Ley General de Educación que prohíbe seleccionar, dice: "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."

3 Para detalles sobre su impacto, consultar Valenzuela et al. (2013) en [www.pel.cl](http://www.pel.cl)

Sin embargo, pese al debate público y la discusión parlamentaria que existió en el momento de su elaboración, la Ley que prohíbe seleccionar, presenta una ambigüedad evidente en su formulación. Como otros tempranamente constataron (Treviño, Salazar & Donoso, 2011; Mena y Corbalán, 2010), el artículo N° 13 de la Ley contradice lo que había quedado proscrito en el artículo N° 12, al establecer las condiciones y requisitos para organizar procesos de admisión<sup>4</sup>. Esto abre la interrogante si una Ley imprecisa ejerce igualmente un poder coactivo sobre los establecimientos. Este estudio explorará la situación de la selección, sus efectos y los espacios para el perfeccionamiento de la regulación.

## 1.2 Definición del problema y objetivos

La reciente prohibición de seleccionar busca cautelar el principio de igualdad educacional propio de sociedades democráticas justas. A la fecha, Chile no cuenta con antecedentes empíricos sobre el funcionamiento de esta prohibición. Este estudio busca reducir esa brecha en conocimiento, preguntándose por el poder coactivo que tiene la prohibición en la organización que hacen los establecimientos de sus procesos de admisión. Con ese fin, se estudiará la magnitud, intensidad, efectos y racionalidad de las prácticas de selección que resultan de la exclusión escolar. En particular, denominadas prácticas de selección o selectividad al reconocimiento explícito por parte de los directores del uso deliberado de actividades de admisión, cuyo propósito manifiesto es la selección final del postulante y su incorporación a la matrícula definitiva del establecimiento. En términos de política educativa, resulta relevante comprender la racionalidad de los actores educacionales en materias que afectan al conjunto del sistema y que por lo mismo, la sociedad intenta regular por definir las perjudiciales para el interés común. Es importante clarificar que este estudio no aborda la selección efectiva neta definida como el número de estudiantes postulantes no aceptados en cada establecimiento. Este último balance o cotejo administrativo del proceso de admisión de cada establecimiento, en rigor, debiese denominarse 'exclusión' (estudiantes discriminados por sus características individuales o familiares) en lugar de 'selección' (las prácticas y racionalidad en las que se sustentan las prácticas de exclusión). En consecuencia, al hablar de 'selectividad', este estudio no entrega información sobre el número de postulantes excluidos o discriminados, sino que se refiere a la magnitud, intensidad, efectos y racionalidad de las prácticas de selección que resultan de la exclusión escolar. De este modo, este estudio tiene por propósito investigar en profundidad las prácticas selectivas mismas así como también, la racionalidad que empuja su uso en un marco legal que las prohíbe: qué tácticas se emplean, en qué niveles de enseñanza, con qué intensidad, qué tipo de establecimientos, con qué efectos compositivos, con arreglo a qué propósitos, qué actores y qué consecuencias materializan una práctica prohibida.

En relación con los efectos, la segregación escolar es uno de los problemas educacionales más serios que enfrenta Chile en la actualidad (Mizala & Torche, 2012; Elacqua & Santos, 2013; Valenzuela, Bellei y Ríos, 2013; Flores y Carrasco 2013). Esta evidencia reciente plantea que las características de la composición social y académica de cada establecimiento son consecuencia,

<sup>4</sup> El artículo N° 13 estipula: "Sin perjuicio de lo señalado en el artículo anterior, los procesos de admisión de alumnos deberán ser objetivos y transparentes...Al momento de la convocatoria, el sostenedor del establecimiento deberá informar b) criterios generales de admisión...e) tipos de pruebas a las que serán sometidos los postulantes...g) proyecto educativo del establecimiento".

en parte, de la elección de las familias así como de las restricciones a la elección que impone el financiamiento compartido. Sin embargo, un aspecto poco estudiado, es el papel que la selección tiene sobre la segregación. Por tanto, indagar en esa relación ahondará en la comprensión de los mecanismos institucionales que en Chile contribuyen a la segregación escolar. La importancia de considerar los efectos de la selección sobre la composición responden al hecho que dicha composición tiene efectos significativos sobre los desempeños escolares de los estudiantes en un doble nivel: académico y cívico<sup>5</sup>. Del mismo modo, el estudio se pregunta sobre el efecto que tiene la selección en la calidad de la educación ofrecida por los establecimientos. El estudio define calidad en términos de valor agregado e indaga si acaso la selectividad contribuye a promover la excelencia educacional (San Martín & Carrasco, 2013).

### 1.3 Conocimiento actual sobre prácticas selectivas en Chile

Pese a que la selección y sus efectos han sido un componente central de las recientes discusiones de reformas educativas, su estudio ha sido prácticamente inexistente con la notable excepción del estudio de Contreras, Sepúlveda y Bustos (2010), quienes, no obstante, emplearon datos del cuestionario SIMCE reportando procesos de selección ocurridos varios años antes de la existencia de la Ley que la prohíbe. El uso del cuestionario SIMCE como fuente para dar cuenta de la selección, plantea algunas limitaciones puesto que se trata de datos auto-reportados por las familias en el cuestionario SIMCE. No es claro que los padres cuenten con mejor información sobre los procesos de admisión que la escuela misma. De ahí la importancia de estudiar la selección desde la perspectiva de quienes la organizan y aplican. Asimismo, los padres al referirse al proceso de admisión en el cuestionario, responden respecto de un hecho ocurrido, en su mayoría, alrededor de cuatro años antes. Por su parte, la producción académica no empírica sobre selección escolar en Chile, consiste en discusiones sobre implicancias de política (e.g., Brunner, 2007), revisiones de literatura internacional asociada al tema (e.g., Manzi, 2007; Beyer, 2007), o bien, consideraciones sobre sus implicancias éticas vistas desde el prisma de la filosofía política (Atria, 2007, 2009; Peña, 2007). Mientras la selección de estudiantes por causales asociadas al talento académico es muchas veces validada como una alternativa de política (Brunner, 2007; Beyer, 2007) -en base a una definición limitada de meritocracia, como discutirá la sección conceptual-, aquellas basadas en consideraciones socioeconómicas son mayoritariamente objetadas por considerarlas discriminatorias. En suma, en Chile se presume que la selección es una práctica relativamente extendida, sin embargo, no se cuenta con ningún antecedente empírico reciente, proveniente desde los mismos establecimientos, que permita evaluar dicha presunción.

#### La experiencia internacional: un esbozo

Fundamentalmente, la experiencia internacional indica que los mecanismos mínimos que garantizan el principio de igualdad educacional, son: la organización de la admisión mediante agencias locales, el uso prioritario de criterios de discriminación positiva, regulaciones y vigilancia de su

<sup>5</sup> En cuanto a la evidencia internacional, consultar Thrupp, 1995; Thrupp, Lauder and Robinson, 2002; Nasch, 2003; Dumay and Dupriez, 2008; Lauder, Kounali, Robinson and Goldstein, 2010. Taut & Escobar, 2012, para el caso de Chile.



cumplimiento, inicio a una tardía edad de la primera selección y, muy ocasionalmente, la fórmula de tómbolas como recurso de decisión de la admisión.

En primer lugar, existe una diferencia importante en la edad promedio en la que se realiza la primera selección de estudiantes. Mientras en un extremo en Alemania y Austria la selección se lleva a cabo a la temprana edad de 10 años, en Finlandia, Francia, Dinamarca, Australia, Nueva Zelanda, Polonia, Noruega, Inglaterra, EEUU y España no se permite la selección antes de los 16 años de edad. Portugal, Japón, Irlanda, Grecia y Estonia la permiten a los 15 años (OCDE, 2012). Sin embargo, respecto a los efectos en términos segregativos, la evidencia internacional muestra que los países con sistemas más selectivos, como Hungría, Alemania y Austria, tienen mayor segregación social entre las escuelas que países como Finlandia, Suecia, Noruega o Irlanda (Gorard & Smith, 2004; Jenkins, Micklewright & Schnepf, 2006).

Respecto a los modos de organizar la admisión, existe un patrón común en cuanto a que la selección está centralizada en organizaciones gubernamentales locales y no en manos de cada establecimiento. Las familias postulan a la agencia local, quien distribuye y asigna cupos según las preferencias de los padres. Esta modalidad común responde a que los establecimientos educacionales siempre estarán orientados a estructurar su matrícula custodiando su propio interés. Para evitar lo anterior y garantizar oportunidades educacionales justas, las agencias locales usan métodos sofisticados de asignación de cupos, siguen los criterios que fija la legislación, y excluyen todo método prohibido o discriminatorio.

En Inglaterra, los criterios que pueden utilizarse para ofrecer cupos están estipulados por Ley y estructuran el trabajo de las Local Educational Authorities (LEA), oficinas locales de educación de naturaleza gubernamental<sup>6</sup>. Las familias postulan por medio de las LEA, y los establecimientos participan del proceso rankeando en base a los criterios publicados. Finalmente, la LEA toma las decisiones en base a las sugerencias del establecimiento y lo que estipula la Ley. Un reciente estudio sobre los procesos de admisión en Inglaterra encontró un alto cumplimiento de la legislación (West, Barham & Hind, 2009).<sup>7</sup> Respecto a la selección aleatoria como mecanismo, esta no puede ser utilizada por la LEA como el principal criterio. En caso de *oversubscription* (más postulantes que cupos), este procedimiento puede ser utilizado previo acuerdo con la comunidad, además de incluir un supervisor externo que supervigile el proceso. Sin embargo, Inglaterra también cuenta con un grupo de escuelas selectivas (las grammar schools, las foundation schools y voluntary-aided), que representan alrededor de un tercio del sistema escolar y que retienen aun su prerrogativa de seleccionar a sus estudiantes a diferencia de la mayoría cuyo proceso de admisión está trasladado

6 Según el Schools Admissions Code que establece el Ministerio de Educación Inglés con el listado de criterios más comunes que pueden incorporarse, la primera prioridad debe ser para los looked after children (niños bajo el cuidado de una autoridad local) o que estuvieron en esa condición. Todos los establecimientos deben admitir a estudiantes con necesidades educativas especiales que los hayan nombrado como preferencia. Los criterios deben incluir mecanismos de "desempate" claros y justos entre dos postulaciones. No deben utilizarse criterios subjetivos en ningún caso.

7 Los autores utilizan datos administrativos de admisión de 3.134 escuelas. En términos de los criterios de admisión más frecuentes se encuentra que el 99% de los establecimientos menciona a los estudiantes in care, según los criterios del Department for Education. Un porcentaje mayoritario de establecimientos (97%) incluye tener hermanos, la distancia al establecimiento (93%), y las necesidades educativas especiales (53%). Entre los criterios de admisión menos frecuentes, se encuentra la selección aleatoria (6%) y la religión (17%).

a las Local Educational Authorities. La evidencia inglesa reporta que estas escuelas selectivas, que controlan su admisión, están asociadas a mayores niveles de segregación social entre las escuelas (Goldstein, & Noden, 2003; Allen, 2007).

Por su parte, el caso de EEUU es interesante por su reciente dinamismo, pero muy vasto, lo que excede los límites de este reporte. Brevemente, lo que se observa es la existencia de agencias locales que coordinan la admisión, cuya función se ha visto complejizada en la última década con la adopción creciente de sistemas de elección de escuelas por diferentes estados y distritos. De este modo, si en el pasado las agencias locales asignaban las escuelas sin considerar las preferencias de los padres, hoy las asignan en base a las postulaciones de las familias (principalmente en secundaria). El National Center for Education Statistics de EEUU reportó que entre 1993 al 2003, la proporción de estudiantes matriculados en escuelas asignadas declinó de un 80% a un 74%. Esto muestra la creciente importancia de la elección de escuelas y el desafío para las agencias locales que ya no solo asignan las escuelas según los criterios de equidad, sino que ahora deben contemplar la opinión de las familias y sus preferencias (Berends, Cannata & Goldring, 2011).

Para ejemplificar, el estado de New York ilustra esta transformación y la complejidad de su diseño y funcionamiento. Aun cuando la selección académica para estudiantes de más 15 años es permitida, ello no queda al arbitrio de cada establecimiento sino de una agencia que vela por la transparencia y justicia de la competencia por cupos. El Directory of New York City Public High Schools (NYCDOE) es la agencia pública encargada de las admisiones a las escuelas secundarias. Su *website* afirma que su sistema de admisión se rige y sigue dos principios fundamentales: equidad y libre elección. Su misión abarca alrededor de 1.1 millones de estudiantes, y su actual sistema de procesamiento de preferencias y asignación de cupos fue encargada a físicos americanos quienes crearon el *National Resident Matching Program*. El objetivo de política educativa que tuvo la creación e implementación de este programa, es aumentar la probabilidad que tienen los estudiantes de ser asignados a la escuela que se encuentran entre sus más altas preferencias de postulación, así como, distribuir a los estudiantes tanto de menores rendimientos como de bajos niveles socioeconómicos del modo más balanceado posible entre los establecimientos del distrito y del estado. Es decir, su objetivo primario es resguardar el principio de igualdad educacional, favoreciendo al más desventajado y asegurando una composición social y académica de la matrícula por medio del sistema lo más equitativa posible. Para ello, el sistema permite que los estudiantes puedan incluir en su aplicación hasta 12 escuelas o programas de estudios. Un reporte reciente indica (Sattin-Bajaj, 2011) que el sistema del NYCDO alcanzó en 2008 un 90% de éxito al asignar a los estudiantes alguna de las escuelas de su preferencia. Mientras que en 2009, el 50% de los postulantes fueron asignados a su escuela de primera prioridad y el 80% en alguna de las tres primeras prioridades.

Con todo, aunque este esbozo es limitado y una revisión más sistemática de la experiencia internacional es requerida, hay aspectos que se deben destacar. En primer lugar, el control total que hacen los establecimientos chilenos de los procesos de admisión es un rasgo inusual en la mayoría de los sistemas escolares que están inspirados y siguen principios de igualdad educacional y libre elección. En segundo lugar, un sistema de admisión externo a las escuelas supone una

enorme complejidad en términos de diseño de política, innovación tecnológica y recursos, especialmente, puesto que esos sistemas son sensibles a la interacción entre provisión mixta, sistemas de elección, sistemas de admisión, grados de desigualdad socioeconómica y distribución territorial de las escuelas. De esta manera, no existe una regla universal respecto a la selección, sino distintas opciones de política pública, lo que parece ser un denominador común, sin embargo, es la existencia de selección meritocrática en todos los niveles el sistema escolar (OECD, 2012).

## 2. METODOLOGÍA

### 2.1 Definición operacional para el estudio de la selección

Para abordar las preguntas del estudio, se optó por un diseño metodológico que considerará las restricciones que han existido hasta ahora para dar cuenta de la selección escolar. La estrategia empleada por este estudio intenta identificar qué procedimientos del proceso de admisión de los establecimientos corresponde a una práctica de 'selección'. En el caso de este estudio, la 'selección' corresponde a un tipo de admisión escolar basado en el uso deliberado y manifiesto de prácticas o actividades orientadas a observar, detectar y recopilar información a nivel individual, relativas a las características académicas, cognitivas o socioeconómicas del alumnado, en base a la cual el establecimiento decide si un cupo escolar es o no ofrecido al postulante, en cursos anteriores a séptimo básico, donde dichas prácticas están prohibidas por la Ley. Esta definición operacional intenta remarcar que es posible que existan prácticas (pruebas, entrevistas, solicitud de documentos, sesiones de juegos, etc.) en los procesos de admisión que si bien podrían potencialmente tipificarse como selectivas, no lo son, puesto que no están asociadas a la admisión misma o a la oferta de un cupo escolar. La selección ocurre cuando dichas prácticas desembocan en una decisión de admisión. Con este propósito se confeccionó un instrumento capaz de identificar cuidadosamente los sistemas de admisión de cada establecimiento y los componentes referidos o no a la 'selección' en cada nivel de enseñanza impartido.

Conviene recalcar que en este estudio se denominará prácticas de selección o selectividad, a la afirmación deliberada y manifiesta de los directores, y no al número de estudiantes postulantes no aceptados. Esa última diferencia neta podría denominarse 'selección efectiva neta'. Estudiar el efecto neto significaría esclarecer para cada establecimiento el número de estudiantes que postulan y que no son aceptados por razones discriminatorias. Esto último, en rigor, debiese denominarse 'exclusión' (estudiantes discriminados por sus características individuales o familiares) en lugar de 'selección' (las prácticas y racionalidad en las que se sustentan las prácticas de exclusión). En consecuencia, al hablar de 'selectividad' este estudio no entrega información sobre el número de postulantes excluidos o discriminados (selección efectiva neta), sino que aborda la magnitud, intensidad y racionalidad de las prácticas de selección que resultan a la larga en exclusión escolar.

Para el caso de Chile, en cambio, los estudios han explorado las declaraciones de los padres, no así la de los directores. Los estudios nacionales solo se han basado en las preguntas auto-reportadas

de los padres que efectúa el SIMCE sobre antecedentes solicitados por los establecimientos en el momento de la postulación, así como detalles del proceso de admisión. En conjunto, los estudios no ahondan en las prácticas declaradas por los directores de los establecimientos escolares como lo hace esta investigación. Asimismo, Chile no cuenta con estudios que distingan el uso de los requisitos y actividades de admisión que imponen los establecimientos.

A su vez, este estudio se diferencia notoriamente de las investigaciones internacionales sobre admisión escolar en que se estudian sistemas escolares (países de la OECD) muy distintos al caso chileno, donde la admisión es gestionada no por cada escuela sino por agencias locales. Esos estudios se basan en el análisis de datos secundarios de las postulaciones disponibles en las oficinas locales que gestionan los procesos de admisión de un conjunto de establecimientos de un área geográfica determinada (West, Pennell y Hind, 2009; Allen, Coldron y West, 2010; West, Barham y Hind, 2011; Steven, Torre y Johnson, 2011).

## 2.2 Particularidad del diseño y sesgos que busca evitar

El presente estudio es inédito por tres aspectos importantes que buscan evitar sesgos interpretativos a la hora de afirmar que ha tenido o no lugar un proceso selectivo contrario a la legislación. Primeramente, esclarecer el uso que tienen las actividades de admisión. Sería apresurado e inapropiado catalogar automáticamente el mero uso de entrevistas a las familias o pruebas a estudiantes como actividades equivalentes a prácticas selectivas. No se pueden inferir prácticas selectivas a partir del uso de actividades de admisión. Estas últimas no necesariamente se traducen en decisiones de admisión. Es decir, un sesgo probable que el estudio ataca, es hacer equivalente la presencia de actividades de admisión (como entrevistas, pruebas, sesiones de juegos) a la existencia de selectividad. Con ese propósito, la encuesta administrada pregunta con detalle, primero, el uso final que tiene la actividad de admisión empleada, si se trata de un uso diferente al de admisión (como diagnóstico, tal cual se suele aducir), o si con toda particularidad el uso de la actividad tiene como propósito único la decisión de admisión. Esto último es lo que se denomina la declaración explícita, manifiesta y deliberada del director de emplear la actividad para fines de admisión. De no hacerse lo anterior, se incurre en un sesgo tal que es imposible distinguir los fines buscados al desarrollar una actividad de admisión. Más particularmente, como se detallará en la sección 3.5, la construcción de variables excluyó de la denominación 'selectividad' a aquellos directores que declarando que usaban las actividades para propósitos de selección, no reportaron el curso. Así, esta estrategia permite comprender mejor los procesos de admisión de los establecimientos de modo de apreciar qué parte de ellos constituye una práctica de 'selección'.

En segundo término, otra especificidad de este estudio fue preguntar y analizar separadamente cada una de las actividades de admisión. Esta decisión permitió comprender en profundidad cada una de las actividades de admisión bajo el supuesto e hipótesis inicial, que las actividades de admisión no son homogéneas en cuanto al uso que diferentes establecimientos hacen de ellas. En consecuencia, la encuesta se diseñó cuidadosamente de modo que en cada batería de ítems sobre las prácticas de admisión se preguntó para cada una de las actividades de admisión definidas por

el estudio. Incluso a riesgo que el instrumentado fuese reiterativo, se privilegió la comprensión del proceso de admisión en toda su complejidad.

En tercer término, en adición a los dos puntos anteriores, el estudio precisa el nivel de enseñanza en que ocurren las prácticas de selección, de modo que se observe con nitidez, en el momento en que ellas ocurren, en el nivel de cursos donde existe prohibición. No hacerlo así, hubiese introducido otro sesgo en el análisis al catalogar como selectivas las prácticas que no enfrentan prohibición. Con ese fin, al administrar el cuestionario y realizar el análisis se distinguió cuidadosamente el nivel de enseñanza o curso, tanto en el uso final de la actividad como en cada tipo de actividad.

### Selección de la muestra: establecimientos preferidos de la Región Metropolitana

Para explorar la eventual existencia de prácticas selectivas, esta investigación utiliza una muestra intencionada no representativa de establecimientos de la Región Metropolitana a partir de dos fuentes. Primero, establecimientos mencionados en un estudio longitudinal mayor como establecimientos “altamente preferidos” por padres y apoderados de la Región Metropolitana que se enfrentan por primera vez a elegir un colegio para sus hijos.<sup>8</sup> En segundo lugar, para evitar un sesgo en esta muestra, se eligieron aleatoriamente establecimientos de la RM con similares características a los que habían sido mencionados en el estudio PASC. Es importante recalcar que la muestra final lograda –a continuación se detalla el proceso– de aproximadamente 581 casos, corresponde a alrededor del 25% de los establecimientos existentes en la RM. Es decir, si bien el estudio emplea por razones de diseño –contar con establecimientos preferidos– solo una fracción de establecimientos elegidos aleatoriamente –lo que lo hace no representativo– es un estudio que incluye una muestra amplísima, donde 1 de cada 4 establecimientos de la RM fueron encuestados; cuestión inusual en la confección de muestras donde los casos incluidos corresponden a una muy pequeña fracción del universo.

Se ha optado por usar este set de establecimientos –y no una muestra representativa–, porque estas escuelas y liceos tienen una alta probabilidad de enfrentar una mayor presión de demanda y, por lo tanto, se verían obligados a resolver el desajuste entre el número de postulantes y el menor número de cupos que ofrecen, debiendo establecer estrategias o políticas de admisión. Así, el estudio se basó en los establecimientos mencionados espontáneamente en su set de preferencias por los padres en el estudio PASC. Se empleó el supuesto que las escuelas populares o preferidas por los padres son las que enfrentan un escenario más proclive al uso de mecanismos selectivos, y asumiendo que una muestra representativa de todos los establecimientos (no únicamente los más preferidos y mayor reputación) suponía el riesgo de sobre-representar a establecimientos que tienen más cupos que postulantes. Ese hecho –hipotetizando– los haría desestimar el uso de la selección: si se hubiese encuestado a muchas escuelas sin mayor presión por demanda y en consecuencia menos inclinada a seleccionar, no se habrían podido conocer en profundidad las prácticas selectivas exactamente allí donde suceden. Sin embargo, como se verá en los resultados, los hallazgos de este

8 Estudio CEPPE UC, *Parental School Choice Strategies in Chile and Finland (PASC)*, financiado por Conicyt, AKA-05 (Alejandro Carrasco, Carolina Flores, Alejandra Falabella, Manuel Tironi, Dagmar Raczynski y Javier Corvalán). Para publicaciones ver Flores & Carrasco (2013), Carrasco & Falabella (2014), Sepannen, Carrasco, Kalalahti, Rinne & Simola (2014).

estudio desestiman esa hipótesis puesto que la selección opera con independencia de la demanda. Los resultados de este estudio por tanto, son solo atribuibles a ese grupo de establecimientos y no son generalizables. Con todo, sus resultados ofrecen exploratoriamente un indicio de lo que ocurre con la selección a nivel nacional.

Además, esta muestra fue complementada por una muestra aleatoria de casos sin menciones en el estudio previo, pero que serviría como grupo de contraste respecto de aquellos altamente preferidos.

**TABLA 1:** MUESTRA

Dependencia	Colegios identificados por padres (PASC)	Colegios complementarios	Total
Municipal	147	105	252
P. Subvencionado	397	172	569
P. Privado	76	23	99
Total	620	300	920

A continuación se describe el proceso de recolección de datos y las muestras logradas. En la tabla anterior, se observa el marco muestral utilizado para la selección de la muestra. Por una parte, se contaba con 620 establecimientos identificados como parte del estudio PASC. Además, se complementó este marco con un grupo de establecimientos (300 casos) que no había recibido menciones que permitieran identificarlos como “altamente valorados”. Estos casos fueron seleccionados mediante un procedimiento aleatorio entre los establecimientos de la Región Metropolitana que ofrecían algunos de los niveles en que está prohibida la selección de estudiantes ( $n=1347$ )<sup>9</sup>. Su incorporación se fundamenta en la oportunidad de construir un grupo de comparación que permitiera contrastar los hallazgos que se obtuvieran con el grupo de establecimientos altamente preferidos. En total, se conformó un marco muestra del 920 casos. Para la aplicación de la encuesta se intentó contactar a los 920 casos contenidos en el marco muestral. La principal razón de no inclusión en el estudio ( $n=339$ ) fue el rechazo por parte del director a ser encuestado (71%).

Al comparar los establecimientos que aceptaron participar del estudio y aquellos que no fueron contactados o rechazaron participar, no se detectan diferencias estadísticamente significativas en variables observables como el índice de vulnerabilidad escolar o los puntajes promedio en las pruebas SIMCE de lenguaje o matemáticas (cuarto básico). Esto sugeriría que el rechazo no estaría sesgando la muestra en estos aspectos, aunque no se puede refutar que podría existir asociación entre rechazar participar del estudio y presentar mayor intensidad en las prácticas selectivas. La muestra lograda, en tanto, equivale a 581 casos. De estos, el 28% corresponde a establecimientos municipales, un 65% a particulares subvencionados y un 8% a establecimientos particulares privados. A la vez, el 66% pertenece a la muestra de establecimientos PASC y un 34% a la muestra complementaria, manteniéndose una proporción similar a la contenida en el marco muestral (67% PASC; 33% muestra complementaria).

<sup>9</sup> Se utilizó un margen de error del 5%, un nivel de confianza del 95% y un supuesto de varianza máxima del 50%.

**TABLA 2:** MUESTRA LOGRADA

Dependencia	Colegios identificados por padres (PASC)	Colegios complementarios	Total
Municipal	104	56	160
P. Subvencionado	273	102	375
P. Privado	7	39	46
Total	384	197	581

## 2.4 Recolección de datos: encuesta cara a cara a directores

La encuesta fue diseñada para responder a los objetivos del estudio. La encuesta incluye las preguntas convencionales para identificar y caracterizar debidamente tanto al establecimiento como a su director respecto a atributos profesionales y trayectoria. A su vez, como se ha explicado, la encuesta incluye una batería de preguntas sobre actividades de admisión cuya lógica se ha explicitado en los puntos anteriores. Además de las preguntas sobre actividades de admisión, se incluyó un conjunto de módulos de preguntas que buscaban conocer en profundidad los aspectos relacionados o que circundan los procesos de admisión, tales como: visión sobre las políticas de admisión, significado de la reputación, caracterización del alumnado, entre otros.

### Análisis de la encuesta

En esta breve sección, importa fundamentalmente enfatizar que las variables dependientes usadas en la mayoría de los análisis, corresponden a las tres actividades de los procesos de admisión más comunes. Para identificar el carácter de 'selectivas' de estas variables, se construyó una variable nominal de 5 categorías para identificar con precisión el 'uso' que tiene la actividad del proceso de admisión: "el establecimiento no realiza la actividad ni piensa realizarla en el futuro", "no realiza la actividad pero piensa realizarla en el futuro", "realiza pero no usa para admisión", "realiza y usa para admisión pero no reporta el curso donde la aplica", y finalmente, "realiza y usa para admisión en cursos de primer ciclo". De las cinco categorías, la decisión clave en el análisis fue catalogar únicamente como selectiva la última categoría. Esta decisión podría ser discutible dado que la penúltima categoría ("realiza y usa para admisión pero no reporta el curso donde la aplica") también da cuenta de una práctica 'selectiva'. Sin embargo, el foco principal de esta investigación es la exploración de prácticas selectivas existentes hasta sexto año de enseñanza básica, rango afecto a la prohibición. La penúltima categoría mencionada, en cambio, no reporta el curso y podría corresponder a cursos donde no hay prohibición. Con todo, esta decisión permite sostener que los análisis se basan en la información reportada por los directores, referidas a actividades de admisión que se emplean 'explícitamente' para la decisión de admisión en cursos en los cuales está prohibido hacerlo. Esto último expresa una racionalidad manifiesta y sin ambigüedades de prácticas selectivas auto-reportadas. La última categoría correspondiente al valor '1' de la variable binaria 'selección' es empleada como variable dependiente en la mayoría de los análisis y especialmente en los análisis de regresiones y de valor agregado.

## 2.5 Análisis de efectividad escolar definida en términos de valor agregado

Esta sección es importante pues detalla la perspectiva conceptual y la consiguiente aproximación metodológica para modelar y estimar la efectividad escolar. Conviene subrayar que este estudio emplea una definición de calidad educacional (en su dimensión de logros cognitivos) en términos de valor agregado, y plantea una crítica a las perspectivas que asemejan calidad o efectividad a resultados SIMCE.

Este análisis se desarrollará con el propósito de dilucidar si aquellos establecimientos más o menos selectivos logran brindar mayores oportunidades educacionales a sus estudiantes en términos académicos. Siguiendo el canon internacional de investigación en efectividad escolar (Goldstein, Gray y Thomas, 2001), se realiza un análisis de valor agregado definido como una metodología que permite identificar cómo la escuela contribuye al aprendizaje de sus estudiantes más allá de lo esperado en comparación con una escuela de referencia (San Martín & Carrasco, 2012; Carrasco & San Martín, 2012; Muñoz-Chearu, 2013; San Martín & Carrasco, 2014). Para tales efectos, se emplea un puntaje previo individual y variables endógenas y exógenas como co-variables, y un puntaje individual como variable dependiente. Los puntajes empleados son el SIMCE matemáticas 2007 (puntaje previo) y 2011 (variable dependiente) u output. Ambas mediciones constituyen datos panel que permiten relacionar el desempeño de una escuela en dos momentos del tiempo a una misma cohorte de alumnos.

Más en específico, el análisis de valor agregado tiene en su fundamento la idea que el puntaje a explicar es un output (el SIMCE) con respecto al cual se definen la efectividad de una escuela, los residuos idiosincráticos, y los puntajes corregidos. Así, la efectividad de una escuela corresponde a uno de los inputs que producen dicho determinado output. El supuesto elemental de fondo es que este input no contiene información que caiga fuera del control de la escuela. Dicho de otro modo, el valor agregado da cuenta genuinamente que existen prácticas educacionales que favorecen el desempeño de los estudiantes. Entonces, el efecto escuela es aquel que explica la correlación que hay entre los outputs de los estudiantes pertenecientes a una misma escuela, y que a su vez no es explicada por las covariables incluidas en el modelamiento. Es decir, al margen de sus atributos individuales, el efecto escuela induce lo que tienen en común los estudiantes por el hecho de pertenecer a una misma escuela. Los factores explicativos o covariables deben ser seleccionados a la luz de la definición estructural de escuela efectiva. Estos factores constituyen la caracterización empírica de una referencia absoluta con respecto a la cual todas las escuelas se comparan.

### Estudio exploratorio de valor agregado para estudio de selectividad

Se utilizó el panel de datos SIMCE 2009-SIMCE 2011 para matemáticas. En el año 2009 los estudiantes cursaban cuarto año de enseñanza básica, mientras que el 2011 cursaban octavo año básico. En este estudio exploratorio se empleó el SIMCE de matemáticas y solo se consideraron los establecimientos educacionales urbanos de la Región Metropolitana. Más precisamente, la



variable dependiente es el SIMCE matemáticas 2011.<sup>10</sup> El modelo se ajustó y se estimaron los indicadores de valor agregado. Se realizó un análisis de efectividad escolar a fin de responder las preguntas de esta sección y las siguientes:

- ¿Hay relación entre SIMCE promedio e indicadores de valor agregado?
- ¿Existe alguna relación entre las prácticas y no-prácticas de selectividad ejercidas por los establecimientos educacionales y su efectividad?

## 2.7 Limitaciones del estudio

A continuación se discuten y extienden las limitaciones del estudio que en distintos pasajes del informe han sido mencionados.

1. No se estudia el efecto neto o cotejo administrativo de la selección, si no las prácticas selectivas mismas, cuyo uso para fines de admisión es reconocido manifiestamente. Lo que motiva el estudio es dilucidar el comportamiento de los directores y sostenedores en un marco de restricción legal. Estudiar el efecto neto significaría esclarecer, para cada establecimiento, el número de estudiantes que postulan y que no son aceptados por sus características. Eso supone conocer con precisión el número de postulaciones y descontarlo del número de matriculados, precisando qué casos de esa diferencia no terminan matriculados por efecto de la acción del establecimiento (y no por decisión de los padres ante cambio de domicilio o aceptación en otro establecimiento, etc.). Esa diferencia neta podría denominarse 'selección efectiva neta'. Contrario a ello, este estudio se focaliza en las prácticas selectivas mismas cuyo uso para fines de admisión es reconocido manifiestamente por los directores, así como también, busca comprender la racionalidad que hay tras las prácticas de selección. Por ello, lo que aquí se denominan prácticas de selección o selectividad, refiere al reconocimiento explícito por parte de los directores del uso deliberado de actividades de admisión, cuyo propósito manifiesto es la selección final del postulante y su incorporación a la matrícula definitiva del establecimiento. Es decir, este estudio no aborda la selección efectiva neta definida como el número preciso de estudiantes postulantes no aceptados. Este último balance o cotejo administrativo del proceso de admisión de cada establecimiento debiese denominarse 'exclusión' (estudiantes discriminados por sus características individuales o familiares), en lugar de 'selección' (las prácticas y racionalidad en las que se sustentan las prácticas de exclusión). En consecuencia, al hablar de 'selectividad' este estudio no entrega información sobre el número de postulantes excluidos o discriminados, sino que se refiere a la magnitud, intensidad, y racionalidad de las prácticas de selección que resultan de la exclusión escolar.

<sup>10</sup> Las variables independientes son las siguientes: 'SIMCE matemáticas 2007', que es endógena por diseño. 'Efecto composicional' definido como el promedio de SIMCE 2007 a nivel de escuela en 2011. Esta covariable es endógena por estar construida a partir de una endógena. 'Número de habitantes que viven con estudiante en hogar'. Esta variable es exógena pues por un lado afecta el nivel de logro en SIMCE 2011, pero no está relacionada con los procesos educativos que se llevan a cabo en la escuela. 'Educación del padre y de la madre en número de años'. Estas variables son exógenas por la misma razón anterior, además de estar correlacionadas con SIMCE 2007. Estas variables las utilizamos como variables instrumentales.

2. Hay métodos alternativos para estudiar la selección, sin embargo, suponen riesgos de confiabilidad, limitaciones éticas y sesgos de validez. Responder esta última pregunta (estimar el monto de estudiantes que no fueron seleccionados por razones discriminatorias) supone restricciones logísticas y de confiabilidad insolubles además de implicancias éticas. Respecto al primer punto, en Chile no existen políticas de admisión centralizadas, ni en postulación ni en asignación. Por lo tanto, cada establecimiento, los miles existentes, fijan sus propios mecanismos en términos de postulación: meses del año disímiles, procedimientos de postulación diversos, sistemas de organización y procesamiento de datos propios, protocolos de organización y consolidación de la información de los postulantes únicos. Así, las características temporales, profesionales y de ejecución de los procedimientos de postulación son tan numerosos como el número de establecimientos del sistema escolar chileno. Diseñar un método para estandarizar procesos tan disímiles y hacerlos comparables supone serios problemas de confiabilidad. Conviene precisar que la investigación sobre selección donde se analizan los datos de los postulantes existe, pero solo en sistemas escolares con mecanismos de asignación y postulación centralizada, no así en Chile donde todo el proceso es completamente descentralizado. En relación al segundo punto, aun cuando hubiese un modo de resolver lo anterior, los datos de los postulantes (en el supuesto que los establecimientos los sistematizan y conservan) son privados y cada establecimiento tiene el derecho de resguardar la identidad de cada uno de ellos.

Por último, respecto de los sesgos de validez, también se podría argumentar que el estudio de la selección resulta más preciso focalizándose en la demanda (familias) y no en la oferta (establecimientos). Simplemente requiere encuestar a las familias e indagar si la postulación al establecimiento de su primera preferencia fue aceptada. En efecto, algunas encuestas de opinión pública han introducido esta pregunta. El sesgo se expresa al menos en tres aspectos. Primero, al preguntar a las familias sobre la escuela ya elegida ignora el hecho que el set de preferencias por escuela comúnmente excluye a aquellas que están fuera del horizonte de posibilidades de las familias. Es decir, ignora la acción de las escuelas cuyos mecanismos de selección indirecta o barreras de entrada las inhiben a postular (requisitos de postulación, copago, etc.). Por esa razón, los estudios recientes de elección de escuela (Flores & Carrasco, 2013), para minimizar ese sesgo, estudian las preferencias de las familias en el momento en que se busca un establecimiento, o sea, se estudia la pre-elección de escuela, no la post-elección como hacen estas encuestas de opinión. Su límite evidente es que no capturan los mecanismo institucionales que ordenan previamente las preferencias de las familias, entre ellos, la selección.

En segundo lugar, las personas tienden a reforzar las decisiones tomadas (en este caso, la escuela elegida), como mecanismo de afirmación de la acción social. Es un modo de mantener el control y agencia sobre las relaciones institucionales a las que la vida social obliga.

En tercer lugar, los estudios de elección de escuela deben asegurar una mínima distancia temporal entre la elección realizada y el momento de la encuesta, así como asegurar que la elección se refiera a las del hijo mayor, de modo que la familia no tome decisiones en base a decisiones

pasadas. Descuidar estas dos condiciones sesga las respuestas y las hace incomparables. Es muy probable que las encuestas de opinión no contemplen estas precauciones metodológicas mínimas incorporadas en estudios recientes (Flores & Carrasco, 2013; Seppanen, Carrasco, Rinne & Simola, 2014). En conjunto, estas estrategias alternativas adolecen de variadas restricciones que aconsejan focalizarse en la oferta para el estudio de la selección, tal como hace este estudio.

3. La relación entre efectividad y selectividad opera sobre el supuesto que existe cierta consistencia en las políticas de admisión de los colegios a lo largo de un periodo largo de tiempo, dado el desfase de años entre el SIMCE y la encuesta administrada. Respecto al análisis de efectividad escolar, es muy importante consignar que se trata de un ejercicio aproximativo dado que existe un notorio desfase entre la fecha en que las pruebas SIMCE fueron rendidas (2007 y 2011) y el momento en que la encuesta sobre selectividad fue administrada (2013). Esto significa que la efectividad que se intenta explicar corresponde al año 2011, fecha anterior respecto de la cual el director da cuenta en la encuesta sobre sus políticas de admisión. El estudio se pregunta si acaso la selectividad podría impactar en el desempeño de la escuela. Para eso se supone que los resultados de efectividad (SIMCE 2011) podrían asociarse a las prácticas de selectividad auto-reportadas por el director, y que estas últimas son relativamente estables en el tiempo. El modo óptimo sería mirar detenidamente el rendimiento SIMCE de los estudiantes a los que se refiere el director. Por ejemplo, cuando el director se refiere a la admisión de los estudiantes que cursaban primero básico en 2013, habría que considerar que dichos estudiantes rendirán el SIMCE segundo de lectura en 2014 (resultados estarán en 2015), y el SIMCE de cuarto básico en 2016 (cuyos resultados se liberan en 2017). En cambio, este estudio utiliza resultados de octavo básico (2011) de estudiantes que ingresaron al sistema escolar o a alguno de los niveles del primer sub-ciclo básico entre 2003 y 2007, fecha en la que no existía ninguna prohibición de seleccionar. Con todo, el estudio usa el supuesto que las prácticas auto-reportadas por el director poseen cierta consistencia en el tiempo y que afectan a varias generaciones.

### 3. RESULTADOS

#### Introducción

Consta de tres apartados. La primera parte presenta los resultados descriptivos. Se responde a las preguntas primarias del estudio en cuanto a si existe o no un auto-reporte por parte de los directores del empleo de prácticas selectivas. Luego, se analizan los mecanismos usados (tipos de actividad) con el propósito de comprender las estrategias organizacionales en las que los establecimientos incurren. Enseguida, se analiza la consistencia de los resultados provenientes de la encuesta con los resultados que proceden de otra fuente de información distinta, a saber, la encuesta a los padres del cuestionario SIMCE. Se contrasta entonces la apreciación sobre un mismo fenómeno ocurrido en cada escuela que tienen las familias (demanda) y los directores (oferta). Por último, se aborda la pregunta sobre la relación entre los escenarios de matrícula que enfrentan los establecimientos con su nivel de selectividad. En conjunto, estos resultados permiten sostener que hay selectividad y cuya

práctica se lleva a cabo mediante mecanismos diversos. A su vez, se encuentra que los resultados que el estudio arroja tienen una consistencia aceptable con los datos SIMCE de encuesta a padres con los que hasta ahora se contaban. Por último, la selectividad tiene un arraigo considerable en los establecimientos al punto que opera con independencia de la demanda. Sobre esa base, se avanza a la segunda parte cuya función principal es dilucidar las características de los establecimientos más asociados a las prácticas selectivas reportadas en la primera parte. La segunda parte, presenta resultados para responder la siguiente interrogante: ¿qué establecimientos seleccionan y con qué intensidad?. Dada la diversidad de proveedores del sistema escolar, el foco se centró en el análisis sobre el tipo de sostenedores que emplean la selección como parte de sus políticas de admisión. Luego, se dedica una sección completa que ahonda en un atributo particular: los establecimientos SEP, pues ellos enfrentan lo que se denomina una doble prohibición de seleccionar. Por último, se reporta, para cada tipo de establecimiento, la intensidad de uso de los mecanismos selectivos que el estudio consideró. En breve, son los establecimientos con mayores recursos y administrados privadamente quienes tienden a ser más selectivos. Ante el cuadro descrito, la tercera parte busca dilucidar, por un lado, qué efectos composicionales y en calidad tiene la selección y, por otro, la racionalidad que articula y orienta políticas deliberadas de selección bajo el supuesto que ellas no responderían al arbitrio privado de cada director sino más bien a una lógica sistémica mayor.

### **3.1 Primera parte resultados descriptivos: mecanismos, magnitud, consistencia y escenarios de la selectividad**

#### **3.1.1 Magnitud y mecanismos: ¿hay selección?, ¿con qué mecanismos se materializa en los procesos de admisión?**

Este estudio es inédito por tres aspectos que se distinguen cuidadosamente. En primer término, esclarecer el uso que las actividades de admisión tienen, dado que no se pueden inferir prácticas selectivas a partir del uso de actividades de admisión. Como segundo término, otra especificidad de este estudio, fue preguntar y analizar separadamente cada una de las actividades de admisión.

En tercer término, en adición a los dos puntos anteriores, el estudio precisa el nivel de enseñanza en que ocurren las prácticas de selección, de modo que se observe el nivel de cursos donde existe prohibición.

#### **¿Los directores auto-reportan el uso manifiesto de prácticas selectivas? ¿Qué mecanismos usan más comúnmente?**

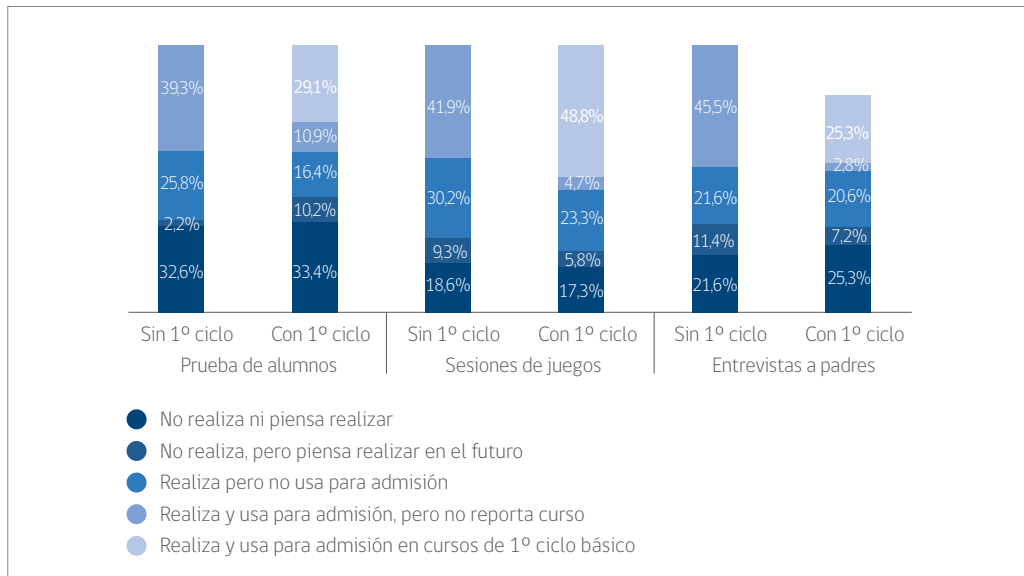
En términos generales, se advierte que existe 'selección' y que en términos de magnitud, aproximadamente 1 de cada 2 directores entrevistados declara que la usa especialmente con mecanismos como 'sesiones de juegos' y 'entrevistas a los padres'.

En relación con los mecanismos empleados, las 'sesiones de juegos' y 'entrevistas a los padres' son las actividades de admisión más comunes, aunque la más empleada, son las 'sesiones de juegos'.

Respecto de los establecimientos sin primer ciclo, las distribuciones son similares. Una mayoría de directores declara que en sus establecimientos se realizan y utilizan para admisión estas tres actividades. Es decir, no se observa mayor diferencia en la utilización de estas pruebas para aquellos niveles en los que está prohibido, en comparación a aquellos donde está permitida la selección.

Pruebas como predictor de conocimiento previo. En el caso de las pruebas de ingreso, generalmente su función está orientada a medir los conocimientos previos que trae el alumnado con el propósito de saber el nivel de retraso pedagógico respecto del currículo oficial. En cuanto a los establecimientos que incluyen primer ciclo, y en relación con las Pruebas de Alumnos, se observa que un 29% de los directores declara realizar estas pruebas y además utilizarlas para tomar decisiones respecto a la admisión. Porcentajes menores lo realizan con otros propósitos. Un porcentaje relevante también (33%), declara no realizar estas pruebas ni tener pensado utilizarlo en el futuro.

**GRÁFICO 1: SELECTIVIDAD SEGÚN NIVEL OFRECIDO**



Fuente: Elaboración propia.

Administrar estas pruebas está prohibido por Ley -al menos en el artículo N° 12- puesto que mide el conocimiento pasado y potencial del estudiante. En base a estas pruebas, los establecimientos pueden visualizar cuánto trabajo les tomará alinear curricularmente a un estudiante que se encuentra rezagado. Ello impone desafíos pedagógicos a docentes y a las unidades de gestión pedagógica de los establecimientos.

Sesiones de juegos y entrevistas como predictor de funciones ejecutivas. Actualmente existe amplia evidencia que señala que las funciones ejecutivas juegan un papel preponderante en el aprendizaje durante la niñez (e.g. Bull & Scerif, 2001; McLean & Hitch, 1999). La sesión de juego como práctica selectiva da cuenta de una búsqueda minuciosa de aspectos que permitan predecir el desempeño, conducta, desarrollo y adaptación de los niños/as. Por lo mismo, con respecto a esta actividad, llama la atención que un 49% de los directores de establecimientos con primer ciclo declaran realizar esta actividad, y además utilizarla para decidir sobre la admisión en este ciclo. Hay un 30% que declara realizar sesiones de juegos sin utilizarlos para la admisión, y solamente un 17% no ha realizado ni piensa realizar esta actividad.

Esto es lo que la psicología cognitiva denomina habilidades de funciones ejecutivas de los niños/as (control inhibitorio de conductas, memoria de trabajo, flexibilidad, monitorización y planificación de tareas), que constituye un poderoso predictor del desempeño escolar futuro. Es particularmente importante remarcar que las habilidades de función ejecutiva se desarrollan con mayor fuerza en la primera infancia antes de los 5 años y luego, ese desarrollo, va decayendo y se consolida como disfuncionalidad. Los estudios muestran que el stress infantil, la falta de estímulos y la pobreza material perjudican severamente el desarrollo de esta habilidad. Es decir, esta habilidad cognitiva está ligada a las condiciones socioeconómicas y culturales donde crecen los niños/as y no a aptitudes intrínsecas, al talento ni al esfuerzo.

Que constituya una de las prácticas más utilizadas da cuenta del nivel de sofisticación que utilizan los establecimientos para estructurar una composición escolar que favorezca procesos pedagógicos y organizacionales más fluidos. En particular, la 'sesión de juegos' simula una clase real donde generalmente un equipo de los establecimientos observa a los niños/as postulantes. Estas sesiones son empleadas, ya que tienen amplias ventajas en los procesos de admisión, especialmente si su propósito es la 'selección': permiten en algún grado observar directamente a los niños/as en interacción con sus pares, su autorregulación y, a su vez, permite evaluar la habilidad de los niños/as para focalizarse en la tarea, seguir instrucciones de los adultos, comprenderlas y desarrollarlas. Esto último también es capturado por las entrevistas individuales a los estudiantes que generalmente consisten no en una conversación en profundidad, sino en el uso de material didáctico que el niño/a debe usar. Es importante advertir, sin embargo, que muchas funciones ejecutivas son complejas de medir y requieren metodologías avanzadas (Whitebread & Grau, 2012). Lo importante es que los establecimientos tienden a asumir que en algún grado aceptable, son capaces de capturar estas funciones cognitivas y utilizan actividades de admisión deliberadas para ello.

En consecuencia, que la práctica selectiva más usada por los establecimientos escolares en niños/as de primer ciclo sea la sesión de juegos/entrevistas, estaría indicando que su función es detectar y aceptar al alumnado que ha tenido la fortuna de crecer en ambientes donde esta habilidad es potenciada. El trabajo pedagógico de los establecimientos a nivel organizacional y del aula, estaría estrechamente ligado a la composición de su estudiantado en términos del nivel de desarrollo de esta habilidad, pues define sus posibilidades, ritmos y demandas educacionales para enfrentar los estándares curriculares fijados por Mineduc.

Entrevistas a los padres como predictor de estilos de crianza. Los estilos de crianza están muy relacionados con los capitales de los que disponen la familias (Lareau, 2008). Además, independiente del nivel de ingresos, las entrevistas permiten detectar el apoyo, cuidado y transferencia de expectativas de los padres o cuidadores con los niños/as. Asimismo, permiten vislumbrar los modos potenciales de vincularse que tendrán las familias con las normas, reglas y rutinas de los establecimientos escolares. Esta información es crítica para analizar el desempeño y desenvolvimiento que el estudiantado tendrá en la institución escolar, dado que esta última es mediada por otros adultos significativos. Respecto a las entrevistas a los padres, se mantiene la tendencia. Un 44% de los directores menciona que en su establecimiento se realizan estas entrevistas y que se utilizan para decidir la admisión. Por su parte, un 25% señala no realizar ni haber pensado realizarlas. Lo anterior es especialmente relevante en el primer ciclo básico (donde existe la prohibición), donde la edad y ciclo vital de los niños/as los hace aun altamente dependientes de los adultos en términos de alimentación, higiene, traslado, organización del tiempo, normas y mediación con otros adultos. Por tanto, los procesos de aprendizaje que ocurren en la escuela tienen en su base fundamental las condiciones generales que los adultos proveen a los niños/as en su vida cotidiana. La calidad de vinculación de los adultos con los niños/as tiene una alta incidencia en los procesos de aprendizaje, en su vida emocional, y en el tipo de vínculos que establezcan en la escuela.

### 3.1.2 Consistencia entre directores y familias sobre prácticas selectivas

Esta sección reporta en qué medida las declaraciones de los directores sobre sus procesos de admisión son consistentes con las declaraciones que hacen las familias sobre los mismos. Para fines descriptivos, se comparan los resultados de este estudio provenientes de la encuesta administrada a directores, con la base de datos del cuestionario SIMCE 2012 administrada a los apoderados, específicamente, focalizándose en los ítems relativos al proceso de admisión que enfrentaron al postular a sus hijos a su actual establecimiento. Para fines comparativos, se incluyen en la encuesta administrada a los directores, las preguntas empleadas en el cuestionario SIMCE sobre actividades de admisión. El propósito de este análisis fue dilucidar cuán robustos son los resultados sobre potenciales prácticas selectivas, dado que la indagación realizada se focalizó únicamente en el lado de la oferta (establecimientos) y no de la demanda (familias). Podría darse el caso que mayoritariamente las familias no ratifiquen las prácticas (no) selectivas auto-reportadas por los directores. En ese caso, se estaría frente a algún tipo de sesgo en las respuestas, ya sea por parte de los directores del estudio, o bien, en toda la serie de respuestas de los cuestionarios SIMCE.

Afortunadamente, a pesar de algunos matices que se describirán, los resultados muestran tres aspectos a destacar. En primer término, una relación consistente entre directores y familias en cuanto al modo en que se desarrollan los procesos de admisión de cada establecimiento. Si bien no existe una sincronía exacta uno a uno en las declaraciones, la consistencia es mayoritaria. En segundo término, se obtiene que, en general, hay un mayor porcentaje de directores que declaran utilizar para la admisión, las pruebas de estudiantes, las sesiones de juegos y las entrevistas a los

apoderados. Así, esta apreciación compartida refuerza el hecho que se ha venido indicando: ocurren actualmente en el país procesos de selección y en una magnitud importante.

Sin embargo, hay algunos límites que deben tenerse presente para interpretar por qué no hay total coincidencia, o bien, por qué las familias sub-declaran prácticas selectivas en comparación a los directores, no obstante estos últimos podrían tener mayores incentivos para ocultar información ante un escenario de prohibición. Cuestión, esta última, que no ocurre dado que son los directores los que más reportan prácticas selectivas. Como se explicará, algunos de estos límites pudieron ser abordados para reducir los sesgos, mientras otros persisten.

En primer lugar, hay un factor de tiempo a considerar en la comparación: los datos SIMCE preguntan por el proceso de admisión que puede haber sido reciente pero que en su mayoría se realizaron cuando los estudiantes ingresaron al establecimiento. Una primera consecuencia de lo anterior, es un probable olvido de los padres de los procesos de admisión ocurridos tres, cuatro o cinco años atrás. Otra consecuencia de la distancia temporal, es que el desajuste en la apreciación sobre la admisión se deba a cambios en los procesos de admisión ocurridos luego de varios años. Así, lo que los directores reportan sobre la actualidad no necesariamente reflejaría lo que los padres vivieron varios años antes. Para atacar lo anterior, se analizaron dos escenarios. Una base de datos completa con todos los padres del establecimiento, y otra que solo incluye a los padres con no más de un año en el establecimiento de modo de romper con las barreras de tiempo en la declaración. Aquí se exponen solo estos últimos resultados, aunque al comparar con las bases son ligeramente diferentes, lo que puede deberse a los límites ya esbozados. Con todo, emplear las declaraciones de los padres que ingresaron recientemente al establecimiento (no más de un año), significa que, primero, enfrentaron el proceso de admisión muy probablemente con las políticas declaradas por el director que no deben haberse alterado al cabo de un año; y, segundo, cuya experiencia de admisión debe estar aun presente en la memoria de la familia. En segundo lugar, otro límite es que el cuestionario SIMCE incluye preguntas menos precisas sobre fines selectivos, puesto que al preguntar por las actividades de admisión no aclara si se tratan o no para fines de admisión final. Aquí simplemente se asume que lo son. Este es un límite insalvable para toda la batería de preguntas del cuestionario a padres del SIMCE. Sin embargo, como se ha indicado anteriormente, el presente estudio innova en este aspecto precisando el uso final de las actividades incluidas en el proceso de admisión y, en este sentido, otorga una aproximación más robusta a la comprensión de los procesos de selección. La tabla siguiente reporta la fuerte consistencia entre directores y padres, en el caso de las sesiones de juegos (porcentajes levemente menores se observan con las otras dos actividades).



**TABLA 3:** CONSISTENCIA ENTRE ENCUESTA FONIDE Y ENCUESTA SIMCE (SESIONES DE JUEGOS Y PRUEBAS DE INGRESO)

ENCUESTA FONIDE						
Cuestionario SIMCE Apoderados	No realiza ni piensa realizar	No realiza, piensa realizar en el futuro	Realiza pero no usa para admisión	Realiza y usa para admisión pero no reporta curso	Realiza y usa para admisión en cursos pequeños	Total
Baja o nula selectividad	79.5%	100%	67.4%	70% <del>%</del>	26.2%	53.6%
Alta o media selectividad	20.5%	0	32.6%	43.6% <del>%</del>	73.8%	46.4%
Total	100% (n=39)	100% (n=17)	100% (n=95)	100% (n=124)	100% (n=126)	100% (n=401)

Un 79.5% coincide en que esta actividad es parte del proceso de admisión con fines selectivos. Se concluye por tanto, que la información auto-reportada contenida en los cuestionarios del SIMCE en relación con la selectividad de los estudiantes por parte de los establecimientos educacionales, es concordante con lo que se ha encontrado por medio del levantamiento de información por parte de directores de establecimientos educacionales. En consecuencia, tres implicancias emanan de estos resultados. Primero, los estudios existentes que emplean cuestionarios a padres SIMCE como indicador de selectividad, presentan, pese a sus límites, una validez externa para realizar inferencias sobre estas prácticas (e.g. Contreras et al., 2011; Carrasco & San Martín, 2012). En segundo término, lo mismo sucede con el uso de la variable de selectividad como una variable exógena en los análisis de valor agregado que emplea tanto este estudio como otros estudios publicados y en desarrollo (San Martín & Carrasco, 2012, 2013). Por último, los resultados aquí reportados otorgan bases para plantear que los indicadores de selectividad deben ser mejorados, cuya tarea corresponde especialmente a la Agencia de la Calidad de la Educación.

### 3.1.3 Escenarios de matrícula que empujarían la selección: ¿se selecciona solo cuando los postulantes exceden las vacantes?

En un sistema escolar con voucher universal, provisión mixta y libertad de elección, los movimientos de matrícula y la disputa por estudiantes es parte de la dinámica natural de funcionamiento del sistema y de la racionalidad estratégica de los directores y sostenedores.

Se ha tendido a presumir que la selección, si se diera, sería más esperable solo en establecimientos de mayor demanda y no así en aquellos donde sus vacantes no son completas. Si sobran vacantes, en general, se esperaría que los cupos se llenaran por orden de llegada. Y los procesos de admisión no debiesen ser tan complejos en términos organizativos. Sin embargo, especialmente allí donde existen mayores postulantes que vacantes, los establecimientos están obligados a buscar un mecanismo de admisión que ajuste la demanda externa a sus cupos según las disposiciones de

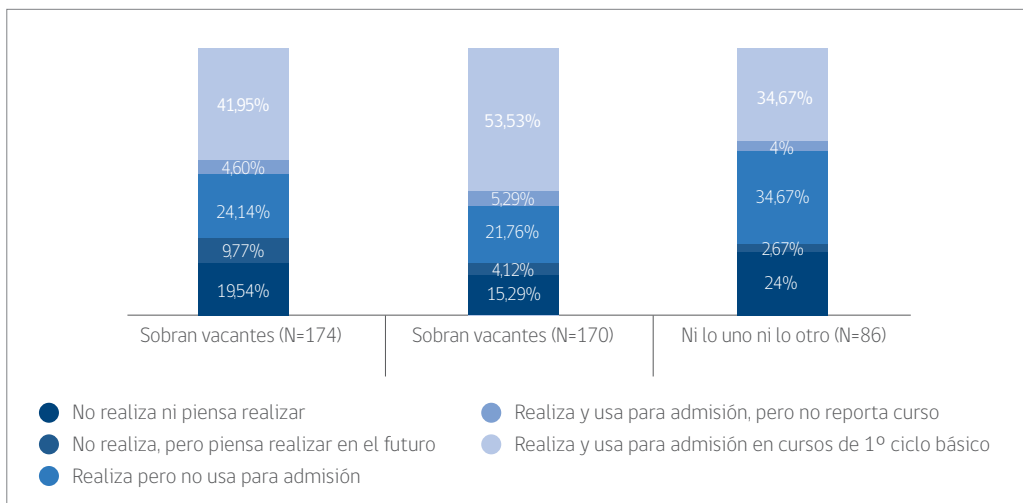
la Ley. Para ello, en la encuesta se preguntó a los directores por el último proceso de admisión, explorando si en ese determinado proceso sobran vacantes, postulantes o ninguna de las anteriores.

Los establecimientos, de acuerdo con las declaraciones de los directores, están bastante divididos entre aquellos que le “sobran” vacantes y los que le “sobran” postulantes. En ambos casos, la cifra es cercana al 40%. En base a esta pregunta se presentan los siguientes resultados que, en términos generales, apuntan a indicar que, en primer lugar, aunque los establecimientos con mayor demanda son más selectivos que aquellos con vacantes disponibles, un porcentaje no despreciable de establecimientos que no tienen presión por demanda (sobran vacantes), usan igualmente métodos selectivos. Parece ser que la selectividad responde a varias razones, no solo a presiones por demanda de cupos, sino a presiones del sistema escolar que repercuten en acciones para organizar la composición del alumnado (se retomará este punto extensamente en la tercera parte). En segundo lugar, es notorio –nuevamente– que la actividad selectiva predominante es la ‘sesión de juegos-pruebas’ y en segundo lugar, las ‘entrevistas a los padres’. A su vez, se encontró, que en el caso de aquellos establecimientos con menos postulantes que vacantes, los directores señalan que esto se debería a que en el barrio donde se encuentra emplazado el establecimiento “hay pocos niños”, lo que se complementa con que los padres tienen muchas alternativas donde elegir. Lo anterior –oferta para elegir escuelas– da cuenta de los procesos de competencia local que enfrentan los establecimientos. Es decir, estos establecimientos seguramente deben enfrentar la fuga del estudiantado que anteriormente escogía su establecimiento. Por su parte, el que un grupo de establecimientos tenga más postulantes que vacantes, se debería, principalmente, a que son establecimientos populares y conocidos entre los apoderados. La competencia (establecimientos con menos postulantes) y reputación (aquellos con más postulantes) emergen como aspectos centrales en la relación que tienen los establecimientos con su demanda por matrícula. Es posible entonces hipotetizar que sus modos de organizar y los criterios de toma de decisión de los procesos de admisión, seguramente están enfrentados a la tensión entre los requerimientos de la Ley por un lado, y las presiones externas por reputación y competencia, por otro. La pregunta que queda esbozada y que será abordada en la tercera parte es: ¿en qué consiste y qué características de los establecimientos reflejan su reputación y organizan la competencia que enfrentan los establecimientos? Por mientras, se profundizará en las siguientes dos preguntas: (i) ¿los establecimientos con mayores postulantes que vacantes se circunscriben al artículo N° 12 que les prohíbe seleccionar según antecedentes académicos o socioeconómicos?; (ii) los establecimientos con más vacantes que postulantes, ¿tienden a no utilizar en lo absoluto prácticas de admisión selectivas?

En el caso de las ‘sesiones de juegos’ en el gráfico siguiente, tal como en el caso de las Pruebas de Alumnos (32,1%), aquellos establecimientos que tienen más postulantes que cupos aparecen como más selectivos que aquellos establecimientos a los que les sobran vacantes, pero en este caso la proporción es mayor que en todos los tipos de actividades. Un 53,5% de los establecimientos que les “sobran postulantes”, declaran realizar y utilizar estas sesiones de juegos, en comparación a un 41,9% de los que les “sobran vacantes”. Sin embargo, se destaca que ese 41,9% no es nada

despreciable si se considera que se trata de establecimientos escolares que requieren completar matrícula como parte fundamental de su financiamiento. Aunque les sobran vacantes, que de no completarlas verían disminuida su entrada vía subvención y copago (en el caso de aquellos que tienen financiamiento compartido), incurren igualmente en prácticas selectivas. Podría suponerse que resulta más crítico o costo-efectivo asegurar cierta masa crítica de estudiantes en términos de composición, que aceptar estudiantes independiente de sus características, en este caso específico, relativas a las habilidades de funciones ejecutivas (situación bastante similar sucede con las 'entrevistas a los padres', donde se aprecia que prácticamente un 48% de los establecimientos con postulantes por sobre sus vacantes emplean las 'entrevistas a los padres' para seleccionar).

**GRÁFICO 2:** SESIONES JUEGO Y RELACIÓN POSTULANTES-VACANTES



Es muy importante recordar el artículo N° 12 y notar que la Ley establece que al existir mayores postulantes que vacantes, los establecimientos deberán implementar un proceso de admisión no selectivo donde se dé prioridad familiar, se use algún criterio de discriminación positiva, o sorteos o tómbolas azarasas. Sin embargo, solo un 6,6% de los establecimientos declaró usar sorteos o tómbolas, es decir, los procesos de admisión consisten en recopilar información sobre las características del estudiantado como base para la toma de decisiones.

Resumiendo en los tres tipos de actividad, lo que puede apreciarse es que la falta de postulantes no se traduce o viene aparejado con un proceso de admisión sin la utilización de filtros de ingreso, incluso a expensas del financiamiento de los establecimientos. Como resultado de esta primera parte, se observa que hay selección, que se emplean mecanismos diferenciados, que existe una consistencia entre la apreciación de directores y familias sobre los procesos de admisión y, por último, que la selectividad es independiente de la presión por demanda, al tiempo que se observa que mecanismos azarosos no son empleados por los establecimientos. Teniendo estos antecedentes, los siguientes apartados abordan las interrogantes sobre las características de los

establecimientos (no)selectivos, los efectos de la selección en términos de calidad educacional y segregación, así como la racionalidad que estaría tras esta práctica.

Segunda parte resultados: ¿qué establecimientos tienden a seleccionar con mayor probabilidad y con qué intensidad lo hacen?<sup>11</sup>

### 3.2.1 Establecimientos que con mayor probabilidad tienden a seleccionar

Dada la diversidad de proveedores del sistema escolar, en lo que interesa profundizar a continuación es en torno a la pregunta por el tipo de sostenedores que tienden a emplear en mayor proporción la selección como parte de sus políticas de admisión: ¿los establecimientos selectivos presentan características similares o esta práctica opera en base a atributos desconocidos o que no fueron capturados ni por el cuestionario administrado ni por el análisis de las bases de datos secundarios de las que se disponen con información sobre los establecimientos de la muestra?

La pregunta anterior se explora mediante un análisis de regresión logística que estima la relación parcial entre las chances de aplicar métodos selectivos y algunas características de las escuelas. En concreto, se estiman 3 modelos de regresión logística donde las variables dependientes son variables dummy que indican respectivamente si la escuela aplica y además, usa para decidir la admisión cada uno de los métodos selectivos estudiados (sesiones de juegos, entrevistas a los apoderados y pruebas de ingreso). Como variables independientes se incluye:

1. La dependencia administrativa de la escuela por medio de dos variables dummy que indican si la escuela es privada subvencionada o privada pagada (se han dejado a las escuelas municipales como categoría de referencia).
2. El grupo socioeconómico del establecimiento, por medio de dos variables dummy que indican respectivamente si la escuela es de grupo socioeconómico bajo o medio-bajo, y si la escuela es de grupo socioeconómico alto o medio-alto (se han dejado a las escuelas de grupo socioeconómico medio como categoría de referencia).
3. Rendimiento SIMCE promedio correspondiente al año 2012.
4. Los modelos además controlan por el hecho que los establecimientos tengan un exceso de vacantes por sobre postulantes. En este caso se espera que las chances de utilizar métodos selectivos de admisión sean menores.

Es importante destacar que estos modelos no intentan estimar causalidad sino solo relaciones parciales entre las chances de seleccionar alumnos y algunas características de las escuelas. Para visualizar mejor las diferencias, se han considerado para los modelos solo las opciones bien definidas de aplicación y uso de los métodos de selección. Es decir, los modelos comparan aquellos establecimientos que declaran aplicar cada método y usarlo para decidir la admisión de niños/as

---

11 En adelante, debido a limitaciones de espacio, aunque el análisis compara todas las actividades de admisión, solo se incluyen los gráficos correspondientes a la actividad 'sesión de juegos'.

del primer ciclo básico, y los establecimientos que declaran no aplicar el método ni pensar aplicarlo en el futuro. Es necesario también destacar que los modelos solo incluyen los establecimientos que efectivamente ofrecen cursos correspondientes al primer ciclo básico.

**TABLA 4:** ODDS RATIOS. REGRESIÓN LOGÍSTICA PARA ESTIMAR PROBABILIDAD DE SELECCIONAR

	Pruebas		Sesión de juegos		Entrevistas a padres	
Privado subvencionado/a	1,720	ns	2,003	**	3,147	***
Privado pagado/a	6,890	***	2,139	Ns	8,235	***
GSE bajo o medio-bajo/b	0,607	ns	0,593	Ns	0,572	*
GSE alto o medio-alto/b	2,019	**	4,312	***	2,585	***
Puntaje SIMCE/c	1,016	**	1,000	Ns	0,995	ns
Declara que le sobran vacantes/d	0,791	ns	0,989	Ns	1,558	ns
Pseudo R2	0.20		0.14		0.14	

Fuente: elaboración propia en base a datos FONIDE, F 711286.

a/ Categoría de referencia son establecimientos municipales. b/ Categoría de referencia son establecimientos de GSE medio. c/ Puntaje promedio para pruebas rendidas en cuarto básico 2012. d/ La categoría de referencia es que le sobren postulantes (auto-reportado por director). \*\*\*  $p$ -val<0,01; \*\*  $p$ -val<0,05;  $p$ -val<0,1, ns no significativo. Nota: Modelo total en Anexo 3.

La tabla muestra que considerando todo lo demás constante, los establecimientos privados subvencionados tienen mayores chances de seleccionar vía sesiones de juegos y entrevistas a los padres en relación con establecimientos municipales. Los establecimientos privados pagados tienen significativamente mayores oportunidades de seleccionar vía pruebas y entrevistas a los padres en relación con establecimientos municipales. Todo lo demás constante, los establecimientos de nivel socioeconómico medio-alto y alto tienen mayores probabilidades de seleccionar (por medio de los tres métodos estudiados) que los establecimientos de nivel socioeconómico medio. No hay diferencias significativas entre estos últimos y los establecimientos de nivel socioeconómico bajo y medio-bajo, excepto para la admisión vía entrevistas a los padres. Los datos evidencian que los establecimientos de GSE bajo y medio bajo tienen alrededor del 43% menos de chances de seleccionar alumnos usando entrevistas a los padres en relación con escuelas de GSE medio.

Como se esperaba, el puntaje SIMCE de la escuela se asocia positivamente a la selección de alumnos por medio de pruebas de conocimientos. Finalmente, los datos sugieren que las prácticas selectivas no tienen mucho que ver con el flujo de postulantes en relación con las vacantes ofrecidas, al menos respecto de lo que perciben los directores.

El resultado anterior es importante de recalcar, pues revierte una presunción común entre los actores educacionales que plantea que la selección ocurriría mayormente en establecimientos cuyos cupos disponibles exceden la demanda por matrícula que enfrentan. A raíz del exceso de demanda, como única salida, los establecimientos se verían obligados a emplear métodos selectivos no necesariamente discriminatorios. Contrariamente, lo que los datos del estudio reportan, es que, en primer lugar, los establecimientos que seleccionan lo hacen independiente de la demanda que enfrentan. Es decir, las razones de la selección no se vincularían a la relación vacantes/postulantes puesto que seguramente

En el caso de las sesiones de juegos, se observa también una tendencia clara, similar al caso de las Pruebas de Alumnos. Nuevamente, al aumentar el monto de copago aumenta el porcentaje de directores que declara realizar y utilizar para la admisión esta actividad, llegando a un 72% en los establecimientos de copago alto. Esta altísima cifra casi iguala al sector PP, quienes no enfrentan prohibición. Lo llamativo es que esta cifra se observa en una de las prácticas de selección (sesiones de juegos) que en mayor medida permiten predecir las funciones ejecutivas de los estudiantes y su potencial, respecto de su desempeño probable en pruebas estandarizadas o similar y, especialmente, en las habilidades adquiridas en la temprana edad para enfrentar los procesos de enseñanza y aprendizaje, tal como fue explicado en la primera parte de resultados. En el caso de las entrevistas a los padres, nuevamente se ven diferencias claras según el nivel de copago. Sin embargo, se destaca que en establecimientos sin copago el porcentaje es relativamente alto, especialmente en comparación con aquellos de copago bajo. Una hipótesis es que el copago representa en sí mismo un método selectivo. De ahí que los PS sin copago incurran más en la selección al no hacerlo vía cobro. En suma, la selectividad de los particulares subvencionados no es homogénea. Si bien ocurre en mayor proporción respecto a los municipales, la heterogeneidad del sector PS tanto respecto a sus características como relativas al tipo de alumnado que atiende, también se expresa en las modalidades de selección que usan los establecimientos al interior del sector.

### 3.2.3 ¿La doble prohibición que introduce la LEY SEP inhibe la selección?

El término doble prohibición se refiere al hecho que los establecimientos subvencionados por el Estado que se han suscrito a la Ley de Subvención Escolar Preferencial enfrentan no solo la prohibición que impone la LGE, sino que además, la prohibición específica estipulada en la Ley SEP como condición inexorable para suscribir el Convenio de Igualdad de Oportunidades y obtener los recursos adicionales a la subvención regular que esta política traspassa. Es bastante probable -al menos hipotéticamente en términos de diseño de política pública- que los establecimientos SEP -dada su doble prohibición- constituyan un grupo de establecimientos que se abstengan especialmente de seleccionar. Ellos son un grupo particular pues enfrentan mayores incentivos para evitar incurrir en prácticas selectivas dado que, por un lado, atienden a los estudiantes más desventajados del sistema escolar y, por otro, reciben recursos adicionales por cada uno de los estudiantes que atienden al encontrarse en condiciones prioritarias. Dado que la muestra de establecimientos del presente estudio incluye un número mayoritario de establecimientos que se han adscrito a la Ley de Subvención Escolar Preferencial, el estudio ofrece una condición privilegiada para explorar la hipótesis anterior. En efecto, un 74,5% de los establecimientos de la muestra (municipales y particulares subvencionado) se ha adherido a la Ley de Subvención Escolar Preferencial. A su vez, del total de establecimientos SEP de la muestra, un 30,7% ha sido clasificado en 2013 como "autónomo", un 64% como "emergente" y un 5% como "en recuperación".<sup>12</sup>

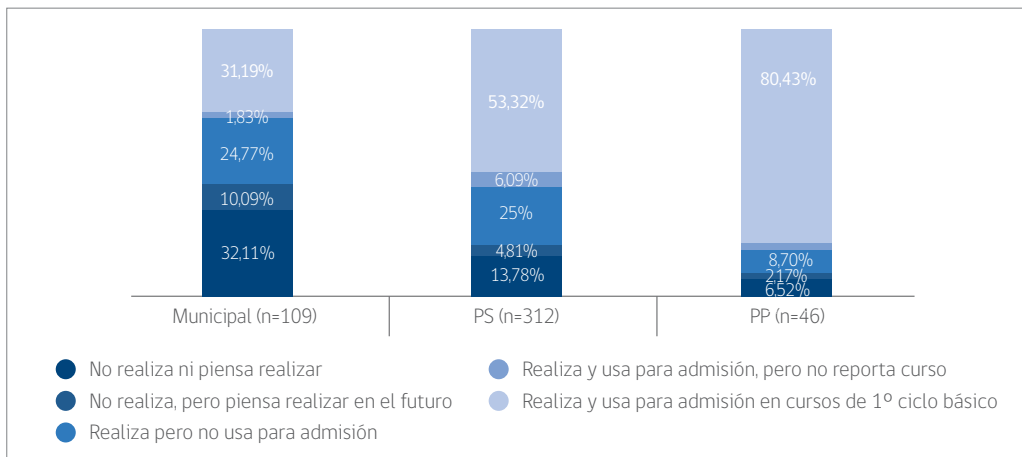
<sup>12</sup> Si se compara con la distribución nacional, nuestra muestra ofrece un panorama relativamente similar al que exhibe el conjunto de establecimientos SEP del país. A nivel nacional, la distribución es de un 14% para los autónomos, un 84% para emergentes y un 2% para los establecimientos en recuperación.

esa relación responde y sigue las directrices, especialmente, en el sector PS del análisis financiero relativo al punto de equilibrio de la matrícula. Este último indicaría qué número de estudiantes permite cubrir los costos fijos así como el punto desde el cual cada estudiante adicional reporta utilidades netas. Dicho de otro modo, la selección responde a criterios y a una racionalidad más compleja que la mera relación entre cupos y demanda. En segundo lugar, se suele sostener que aquellos establecimientos con mayor demanda que cupos y que se ven obligados a resolver de algún modo a quienes ofrecer un cupo y a quienes no, lo harían en base a criterios no discriminatorios prohibidos por la Ley. Los datos aquí reportados indican lo contrario. Las actividades de admisión en general, tienden a clasificar al estudiante por cuestiones académicas o socioeconómicas impeditas por Ley.

### 3.2.2 Prácticas selectivas según tipo proveedor educacional

En términos globales, se observan tres tendencias. Primero, hay una distribución por dependencia muy marcada. En los tres tipos de actividades selectivas los particulares pagados (PP) exhiben altos niveles de selectividad (80%), mientras que los establecimientos municipales declaran no seleccionar en todas las actividades. Segundo, respecto a los establecimientos que enfrentan prohibición de seleccionar, los particulares subvencionados (PS) son marcadamente más selectivos que los municipales, especialmente mediante el uso de las ‘sesiones de juegos’. Tercero, se exhiben nuevamente diferencias entre los tipos de actividades, destacando que las ‘sesiones de juegos’ son actividades comunes incluso en los municipales.

**GRÁFICO 3:** SESIONES DE JUEGOS O ENTREVISTAS ALUMNOS SEGÚN DEPENDENCIA

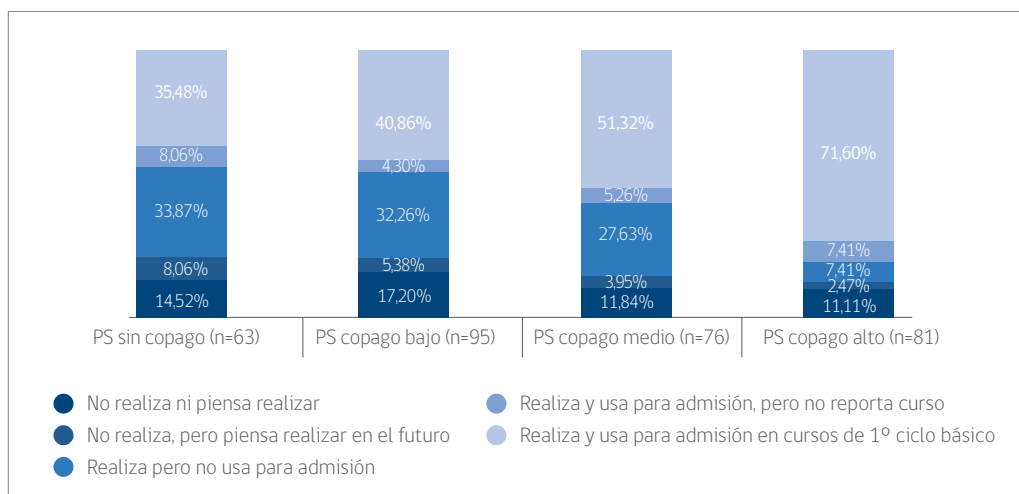


En específico, respecto a las Pruebas de Alumno, un 80% de directores de establecimientos particulares pagados declaran realizar y utilizar estas pruebas. Esto disminuye a un 27% para directores de establecimientos particulares subvencionados, y a un 15% para establecimientos municipales. Pese a esto, es un grupo importante de directores que declara utilizar estas pruebas, pese a que existe una prohibición legal para hacerlo. En el caso de las sesiones de juegos (ver

gráfico 4), al diferenciar por dependencia, sigue existiendo una mayoría de directores, en todas las dependencias, que declara realizar y utilizar estas actividades para decidir la admisión. Esto asciende a un 80% en los establecimientos PP, pero alcanza un 50% en los PS y un 32% en los municipales. Estos dos últimos, cuentan con la prohibición de seleccionar. En el caso de las entrevistas a los padres, al diferenciar por dependencia tanto en PP como en PS, hay una mayoría de directores que declara que en sus establecimientos se realizan y utilizan estas entrevistas para decidir la admisión. Específicamente, un 82% de los directores de PP utilizarían estas entrevistas, un 47% de los PS y un también relevante porcentaje de un 20% de los municipales. Dada la importancia de este sector, la pregunta que a continuación intenta responderse es si el sector particular subvencionado actúa homogéneamente o hay diferencias en su interior respecto a sus prácticas selectivas.

Se clasificó a los establecimientos particulares subvencionados según nivel de copago. Para ello se generaron 4 categorías: establecimientos sin copago; establecimientos con copago bajo; establecimientos con copago medio; y establecimientos con copago alto. En términos generales, se encuentra una marcada dispersión al punto que los PS sin copago se asemejan a los municipales en todos los tipos de actividades selectivas, mientras que los PS con copago alto, se acercan a las modalidades de selección exhibidas por los PP. Al diferenciar los establecimientos particulares subvencionados según el monto de copago, se perciben también importantes diferencias respecto de las Pruebas de Alumnos. En este sentido, la realización y utilización de las pruebas para decidir la admisión, aumenta a medida que crece el monto de copago. Así, mientras que un 16% de los PS sin copago utilizan estas pruebas, esto aumenta a un 23% para aquellos con copago bajo, a un 24% para los establecimientos de copago medio, y llega a un 42% para los establecimientos de copago alto. También se da una tendencia clara respecto a la no realización de estas pruebas, la que disminuye a medida que aumenta el monto del copago.

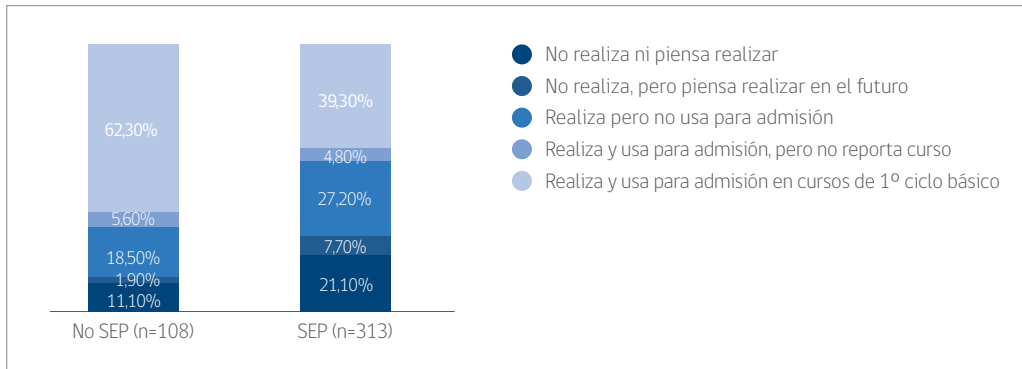
**GRÁFICO 4:** SESIONES DE JUEGOS A ALUMNOS SEGÚN COPAGO (PS)





Como se observa en el gráfico siguiente, la selectividad disminuye considerablemente en establecimientos que son SEP, ya que estos declaran realizar y utilizar para decidir la admisión en porcentajes más bajos que los establecimientos sin SEP, tanto para las Pruebas de Alumnos, sesiones de juegos y entrevistas a los padres. Lo anterior es relevante, dado que demuestra que efectivamente la SEP generaría incentivos para que los establecimientos adscritos a la Ley, no tomen decisiones de admisión en base a este tipo de procesos.

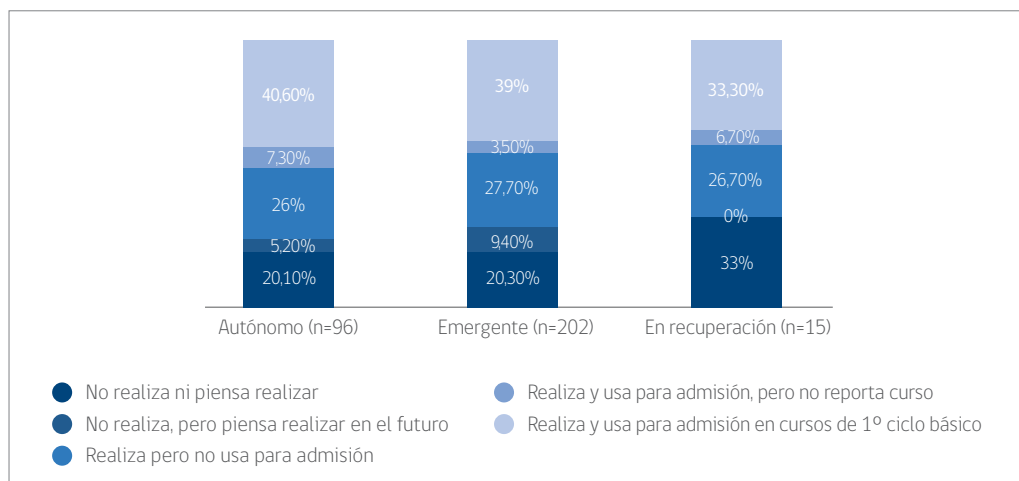
**GRÁFICO 5:** SESIONES DE JUEGOS / ESTABLECIMIENTOS SEP Y NO SEP



Sin embargo, hay dos cuestiones que importa subrayar. En primer lugar, para un grupo no despreciable de establecimientos SEP, la doble prohibición no inhibe sus prácticas selectivas. Podría decirse que la Ley SEP pone un desincentivo moderado a la selección. En segundo lugar, la cifra oscila según las actividades de admisión, resultando llamativo que para el caso de las sesiones de juegos, la cifra suba considerablemente (39,3%) por sobre el resto de las actividades. Esto es importante pues como se ha indicado, la sesión de juegos es una de las actividades de mayor sofisticación, que demanda un monto importante de recursos, y que apuntan a descartar estudiantes con mayores problemas de adaptación pedagógica y problemas de aprendizajes; aspectos para los que la Ley SEP fue particularmente creada y promovida.

A su vez, la entrevista a padres (33,8%) sigue de cerca a la sesión de juegos, muy por sobre las pruebas de ingreso a estudiantes. Igualmente, las entrevistas a los padres entregan información sobre las condiciones socioeconómicas y culturales que presentan los estudiantes denominados 'prioritarios', para los cuales se destinan recursos del Estado adicionales. Capturar información directa de los padres -como se dijo no taxativamente prohibido- para fines expresamente selectivos -como auto-reportan los directores-, contraviene el principio de igualdad de oportunidades que estipula la Ley tanto en su espíritu como en su reglamento. Romper la relación entre las condiciones familiares y la educación recibida es precisamente el objetivo de esta política pública que la selección aquí reporta, sin embargo, se torna persistente por la acción deliberada de los establecimientos SEP estudiados.

**GRÁFICO 6:** SESIONES DE JUEGOS SEGÚN CLASIFICACIÓN SEP



En relación con los establecimientos SEP y sus categorizaciones, se observan similitudes en términos de selectividad para los establecimientos en categoría ‘autónomo’ y ‘emergente’, especialmente, en relación con las entrevistas a los padres y sesiones de juegos. Ambos tipos de establecimientos muestran porcentajes casi equivalentes.

En suma, valiéndose del hecho que el 74,5% de los establecimientos de la muestra del estudio se han adscrito a la Ley SEP, esta sección constató que la prohibición reforzada de seleccionar, que incorporan los convenios de oportunidades SEP, tiene un efecto claro pero no categórico en cuanto a desincentivar el uso de prácticas selectivas. El hallazgo relevante es que los establecimientos SEP selectivos, tanto los emergentes como autónomos, lo hacen fundamentalmente mediante el uso de sesiones de juegos (alrededor de un 40%) con el propósito presumible de excluir a aquellos estudiantes con mayores dificultades de aprendizaje; grupo de estudiantes prioritarios para quienes está especialmente destinada la subvención suplementaria que la Ley SEP otorga.

### 3.3 Tercera parte resultados: Racionalidad de las políticas de admisión y sus efectos

#### 3.3.1 ¿Qué podría inducir a los establecimientos a seleccionar? Reputación en pruebas estandarizadas en un esquema de competencia por matrícula

Conviene recordar que este estudio se focaliza en la lógica práctica de la selección y no en sus efectos de exclusión (o en lo definido como selección efectiva neta). La pregunta entonces, ¿qué podría inducir a los establecimientos a seleccionar?, intenta dilucidar la racionalidad subyacente que ordena el accionar de los directores. Para ello se emplearán preguntas de la encuesta administradas a los directores, relativas a los factores que explican su reputación entre las familias y las preferencias

de los padres por sus establecimientos. En un sistema escolar organizado en base a un sistema de vouchers o subsidio a la demanda, provisión mixta y libertad de elección, la competencia refiere a las acciones que los establecimientos deben emprender para capturar una demanda que no está cautiva (disponible para todos los establecimientos relativamente cercanos), y de lo cual depende la sobrevivencia en términos de financiamiento. Concomitantemente, la reputación es el activo más importante con que cuentan los establecimientos para competir de forma satisfactoria (Kosunen & Carrasco, 2014). La respuesta de los directores es clara en cuanto clarifica que la reputación de sus establecimientos –sensible a la demanda por matrícula que enfrentan– se vincula estrechamente a los resultados de las pruebas estandarizadas, según se observa en la tabla siguiente. El 25.2% es alto considerando que es una pregunta con respuestas múltiples, y la opción refleja que el desempeño en pruebas estandarizadas deviene una prioridad en la gestión escolar y pedagógica del establecimiento. De esto depende el resultado de un conjunto de instrumentos que basan su toma de decisión en los resultados de estas pruebas. En consecuencia, es posible hipotetizar que dado que el desempeño académico es gravitante en la estructura de demanda que enfrentan los establecimientos, los directores destinan variados recursos organizacionales para organizar un sistema de admisión que permita reclutar una composición de estudiantes que asegure retornos en términos de desempeños globales en los test estandarizados. Como se ha visto, es posible que las sesiones de juegos y entrevistas, así como las pruebas de ingreso, sean el mejor mecanismo para capturar ese tipo de alumnado.

En segundo lugar, la reputación se basa en la formación valórica del establecimiento. Acerca de esto último, puede suponerse que no da cuenta de asuntos religiosos dado que la gran mayoría de establecimientos de la muestra se declara laico (alrededor del 80%). La formación valórica refiere a la creación de un ambiente educativo orientado a la formación moral, ordenada y respetuosa. Para ello, las entrevistas a los padres son un mecanismo que permiten anticipar la base actitudinal y ética con la que cuentan tanto los estudiantes como sus familias. Ahora bien, es muy posible que la formación valórica también de cuenta del comportamiento y la disciplina, cuestiones esenciales para el desempeño académico. En efecto, la segunda opción de mayor importancia mencionada es el ‘comportamiento de los alumnos/as’, cuestión que refleja aspectos de las habilidades de la función ejecutiva discutida en secciones previas. Es decir, según la opinión de los establecimientos, el sistema escolar entre la elección de escuelas y las presiones de accountability, empuja a los directores a estructurar los sistemas de admisión, acordes a los aspectos en los que se basa su reputación.

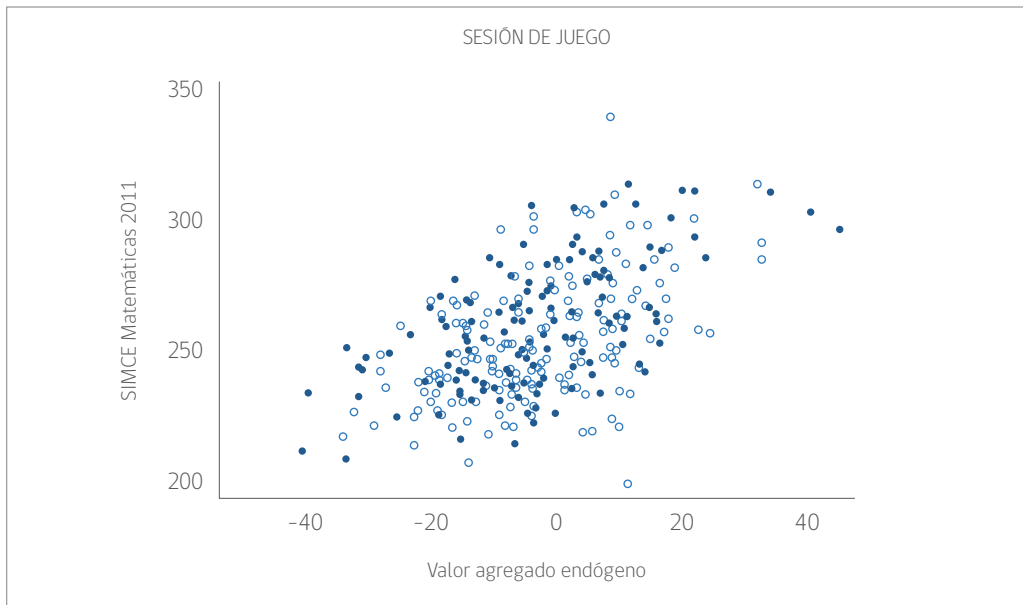
**TABLA 5:** ASPECTOS EN LOS QUE SE BASA LA REPUTACIÓN DEL ESTABLECIMIENTO

En orden de importancia, ¿cuáles son los tres elementos principales en los que se basa la reputación de su colegio?	Opción 1	Opción 2	Opción 3
En el rendimiento de las pruebas estandarizadas	25.2%	11.7%	11.5%
En la tradición	16.8%	10%	7.5%
En el comportamiento de los alumnos	11.2%	21.9%	14.5%
En la infraestructura del colegio	3%	7%	9.1%
En las características de las familias	4.2%	8%	7.2%
En la disponibilidad de profesionales para el apoyo pedagógico	8%	14.7%	12.4%
En la formación valórica del colegio	22%	12.9%	10.5%
En los comentarios que circulan entre familias y/o vecinos sobre esta escuela	8.6%	11.7%	23.6%
Otra	0.93%	1.4%	1.9%
<b>Total</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

Lo anterior es claro si se observa que la reputación no consiste ni en la infraestructura del establecimiento (3% en primera opción) ni en el apoyo pedagógico que brinda (8%). Consistentemente, los establecimientos consideran que su reputación es alta entre las familias que buscan establecimientos (un 90,2% de los directores así lo declara). Por lo anterior, es posible sugerir que sus sistemas de admisión se organizan para responder en coherencia con los términos en los que se basa la reputación del sistema escolar, y los resultados de la competencia por demanda, en particular, en establecimientos preferidos por las familias como los de la muestra.

Ahora bien, la encuesta arroja otra información importante para dar cuenta de la racionalidad de los directores: su posición sobre políticas de admisión, la selección y su prohibición. Se encuentra que el 51.4% de los directores declara abiertamente estar en desacuerdo con la prohibición de selección que establece la Ley. Podría plantearse que la posición que expresan los directores es consistente con la racionalidad que guía su accionar en un sistema escolar competitivo. La prohibición de seleccionar introduce una regulación que de algún modo dificulta el despliegue de estrategias competitivas estimuladas por la organización del sistema escolar. La interpretación de esta declaración no concuerda con juzgar éticamente a los directores en cuanto a que estarían lisa y llanamente, vulnerando las oportunidades educacionales del estudiantado. Considerando la complejidad mayor donde se emplaza el accionar de los agentes individuales, lo que cabe es una interpretación situada e institucional de la racionalidad que moviliza las prácticas. En efecto, los agentes educacionales en un sistema competitivo no actúan únicamente ni son movilizados por aspectos morales o educacionales; también lo hacen respondiendo a los múltiples intereses y demandas donde el financiamiento no está asegurado y la relación agente/principal es diversa y ambigua (no todo sostenedor tiene como fin único y último educar a todo niño o niña que lo requiera). De este modo, es posible plantear que los directores opinan y actúan en consistencia con un sistema escolar basado en mecanismos de accountability de mercado, que los estimula a seleccionar su alumnado como estrategia de gestión.

**FIGURA 1:** ASOCIACIÓN SIMCE PROMEDIO E INDICADOR DE VALOR AGREGADO DE ESTABLECIMIENTOS SELECTIVOS Y NO SELECTIVOS EN EL USO DE SESIONES DE JUEGOS



Fuente: *Elaboración propia.*

En suma, dado que la regresión logística demuestra que los establecimientos más selectivos poseen mayor desempeño SIMCE, es de suponer que sus sistemas de admisión se orientan a alcanzar tales resultados en un sistema de accountability que presiona hacia ello. Los establecimientos encuentran, por tanto, altos incentivos para organizar una composición académica del estudiantado que tienda a asegurar mejores resultados. Los establecimientos basan su reputación en pruebas estandarizadas y pareciesen organizar sus procesos de admisión con el propósito de sostener y engrosar sus niveles de reputación de lo que depende su financiamiento, condiciones de operación general y sostenibilidad. La pregunta que sigue es si aquella 'selectividad' redundaba también en mayores dosis de efectividad o agregación de valor.

### 3.3.2 Relación entre efectividad escolar y puntaje promedio SIMCE: ¿son lo mismo?

Se ha argumentado porqué la calidad educacional no es equivalente a los resultados SIMCE. En efecto, importa remarcar que esta investigación emplea una perspectiva de efectividad escolar que en términos conceptuales y metodológicos define el efecto escuela en términos de agregación de valor, y no respecto de resultados en puntajes promedio. Bajo ese prisma, el SIMCE no equivale a 'efectividad' real, sino que solo constituye un reflejo de la composición académica y socioeconómica del estudiantado. Se ha revisado que las prácticas de selectividad caracterizadas en este proyecto tienen impacto sobre los puntajes estandarizados. Ahora bien, las prácticas selectivas son previas a

las acciones educativas propiamente tales ejercidas por la escuela sobre los estudiantes. Asumiendo las hipótesis estructurales de los modelos de efectividad escolar, dichas acciones son capturadas por el efecto escuela (San Martín & Carrasco, 2013). Por lo tanto, por diseño, las prácticas de selectividad son exógenas con respecto al efecto escuela. Ahora bien, se realizó un análisis a fin de responder las preguntas de esta sección y la siguiente: ¿hay relación entre SIMCE promedio e indicadores de valor agregado? y ¿existe alguna relación entre las prácticas y no-prácticas de selectividad ejercidas por los establecimientos educacionales y su efectividad?

Inicialmente, hay 428 establecimientos educacionales encuestados en este proyecto. La correlación entre el SIMCE promedio 2012 y el SIMCE promedio 2011 es igual a 0.7. De este conjunto de colegios, solo 312 satisficieron las condiciones de las escuelas que se utilizaron en el análisis de valor agregado. En este caso, la correlación entre el valor agregado y el SIMCE promedio 2012 es igual a 0.38, mientras que la correlación entre el valor agregado y el SIMCE promedio 2011 es igual a 0.56. Por lo tanto, no hay concordancia entre la efectividad y el SIMCE promedio, lo que permite enfatizar que la efectividad no corresponde al SIMCE promedio. La figura anterior muestra las relaciones entre los indicadores de valor agregado y el puntaje SIMCE promedio 2011. Este procedimiento se realizó para todos los tipos de actividad. Aquí solo se presenta respecto las sesiones de juegos. Los puntos rojos son las escuelas que utilizan mecanismo de selectividad (por prueba a alumnos, sesiones de juegos o entrevista a los padres, respectivamente), y los negros son las escuelas que no utilizan dicho mecanismo. Se puede observar que no hay patrones de relación SIMCE 2011 y valor agregado por selectividad.

### 3.3.3 Selectividad y efectividad escolar: ¿agregan más o menos valor los establecimientos (no) selectivos?

Se ha señalado hasta aquí, que los establecimientos posiblemente responden a sistemas de admisión selectivos para responder a la competencia y reputación, ambas basadas en buena parte, en el desempeño en pruebas estandarizadas como el SIMCE cuya difusión de resultados enfatiza y asemeja erróneamente los puntajes SIMCE al efecto escuela o efectividad escolar (San Martín y Carrasco, 2012, 2013). Luego de constatar que existe moderada relación entre puntajes SIMCE y valor agregado, se genera la interrogante de si la selectividad tiene algún rendimiento o relación con la agregación de valor, tal como fue definida en la sección metodológica. Antes conviene tener en cuenta que los establecimientos escolares desconocen sus niveles de valor agregado (sí conocen sus puntajes SIMCE), dado que el sistema escolar opera bajo un esquema de accountability por desempeño donde el resultado de puntaje SIMCE es públicamente difundido. Por tanto la pregunta es: ¿existe una relación clara entre 'efectividad' escolar y 'selectividad'? o dicho de otro modo, ¿es la selectividad una práctica que ayuda a mejorar los resultados académicos en términos de agregación de valor?

Para abordar lo anterior, la estrategia de análisis empleada es la siguiente: una vez que se ajustó el modelo de valor agregado y se obtuvieron los indicadores de valor agregado (teniendo en cuenta la concordancia entre el reporte de padres y apoderados en relación con la selectividad,

y la selectividad tal y como ha sido recogida en este proyecto), es esperable que no se observe relación entre la efectividad y la presencia o ausencia de prácticas de selectividad (ver detalles en metodología sobre modelo empleado). El análisis se realizó comparando las efectividades de las poblaciones de escuelas que usan prácticas selectivas con las que no las usan. Para ello se realizaron test de comparación de medias (test-t con varianzas diferentes), y las conclusiones son las siguientes:

- No existen diferencias de efectividad entre las escuelas que seleccionan aplicando prueba a alumnos, versus las que no usan dicho mecanismo de selección.
- No existen diferencias de efectividad entre las escuelas que seleccionan aplicando sesiones de juegos, versus las que no usan dicho mecanismo de selección.
- No existen diferencias de efectividad entre las escuelas que seleccionan aplicando entrevistas a los padres, versus las que no usan dicho mecanismo de selección.

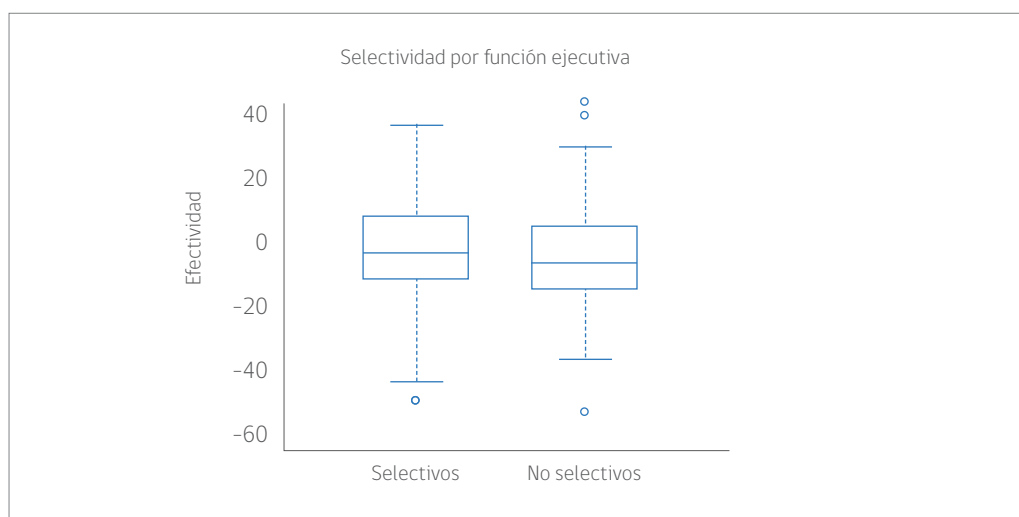
Así, la figura siguiente indica que no hay tal relación (lo mismo sucede con las otras actividades no presentadas). Cada una de ellas contiene los tres tipos de actividades de selectividad y se relacionan con los indicadores de valor agregado en el eje vertical. La selectividad de función ejecutiva fue definida anteriormente y da cuenta del tipo de actividad 'sesión de juegos-entrevistas'. Es posible observar que hay establecimientos 'selectivos' (en las tres actividades de admisión) que son más efectivos que los 'no selectivos', y viceversa. En consecuencia, la calidad de la educación es 'independiente de la selectividad y, por lo tanto, su eliminación no afectaría la búsqueda de calidad educacional a la que la sociedad aspira. Ante la intuición generalizada de que los establecimientos son 'efectivos' dado que 'seleccionan', este resultado muestra que su mayor eficacia académica respondería a prácticas pedagógicas o de gestión, independientes de sus prácticas selectivas. De hecho, se detectan establecimientos 'no-selectivos' que son altamente eficaces, y, en consecuencia, también se encuentran establecimientos inefectivos o que no agregan valor tanto en escuelas selectivas como aquellas que no lo son. Por lo tanto, la mencionada intuición es confirmada pero solo en el caso -como se revisó en la sección anterior- de una comprensión limitada que asocia y vuelve equivalente el 'efecto escuela' a los resultados SIMCE.

Al usar una escuela de referencia, el valor agregado compara a establecimientos de similares características y, por esa razón, estos resultados evidencian por ejemplo, que hay escuelas que trabajan con composiciones sociales muy homogéneas en sus niveles de desventaja socioeconómica pero que aun así ofrecen mayores oportunidades a sus estudiantes que escuelas similares. O también, que establecimientos de alto nivel socioeconómico y muy selectivos, no logran llevar a sus estudiantes más allá de lo que se esperaría, siendo por tanto altamente inefectivos.

En consecuencia, solo es factible concluir que al no haber una relación clara entre 'selectividad' y 'efectividad', esto significa que la 'selección escolar' no importa ni daña en términos de efectividad (pero recuérdese bien, 'efectividad' no equivale a resultados SIMCE). Así, su existencia no asegura mayor eficacia educacional pues hay establecimientos de baja selectividad que logran agregar

valor y otros que siendo selectivos no lo agregan. Enseguida, el sistema educacional en su conjunto no se beneficiaría de la 'selectividad' en términos de desempeño académico. En cambio, en otras dimensiones no-cognitivas de calidad educacional (cohesión, pluralismo, diversidad), la 'selectividad' es dañina y ese daño no es compensado por los resultados educacionales cognitivos.

**FIGURA 2:** ASOCIACIÓN ENTRE SELECTIVIDAD (SESIONES DE JUEGOS) Y EFECTIVIDAD



La principal conclusión es que si el sistema escolar presionara a los establecimientos en base a la agregación de valor o efectividad sustantiva, y no respecto a los resultados SIMCE u outputs, entonces los establecimientos encontrarían incentivos para mejorar su calidad con independencia de su composición de matrícula. Esto podría revertir la racionalidad competitiva que otorga una importancia preponderante a la selección como base de la reputación institucional, puesto que ella aseguraría un buen desempeño en las pruebas estandarizadas; seleccionar una composición de matrícula asegura un alto desempeño en las pruebas estandarizadas en base a atributos previos o extra-escuela de los estudiantes o exógenos. Una propuesta en esta línea para la Agencia de la Calidad ha sido discutida recientemente por San Martín & Carrasco (2013).

Sin embargo, la explicación anterior es incompleta sin explorar si efectivamente existe una relación entre selectividad y homogeneidad composicional. En la sección siguiente se examinará lo anterior mediante análisis multivariados.

### 3.3.4 Selectividad y su impacto composicional

En las secciones anteriores se ha afirmado que la selección responde al diseño institucional del sistema escolar chileno basado en presión por resultados y competencia, lo que empujaría a los establecimientos a capturar estudiantes de mayor rendimiento: sin embargo, tal selectividad no repercute en mayor calidad definida en términos de agregación de valor. No obstante, la



explicación anterior es incompleta si no se explora en qué medida la selectividad repercute en mayor homogeneidad composicional. Dicho de otro modo, es posible que las prácticas selectivas de algunos establecimientos no tengan efectos en términos composicionales, y que exista heterogeneidad académica y social aunque se practique la selección. En ese caso, la selección respondería a otras razones no cognitivas ni sociales, contempladas dentro de la Ley. En un escenario como ese, ni la selección ni el tipo de accountability empleado por el sistema escolar chileno estarían repercutiendo en los grados de segregación escolar y social que el sistema escolar exhibe.

Para explorar lo anterior, se analizará un aspecto sensible de los sistemas educacionales: el nivel de heterogeneidad de la matrícula en términos académicos y sociales con el propósito de evaluar la contribución de la selectividad a la segregación. Así, el siguiente análisis tiene por objeto responder la pregunta acerca de la relación entre las prácticas de admisión selectivas y la heterogeneidad social y académica de los establecimientos. Los modelos de regresión lineal que se presentan a continuación -que no son explicativos ni menos causales-, estiman, en un primer modelo, la desviación estándar intra-escuela para el puntaje SIMCE matemáticas (académica) y los años de educación de la madre (social). Los modelos testean la hipótesis de que las prácticas selectivas disminuyen la heterogeneidad, tanto académica como social. Para testear esta hipótesis, se incluye como variable independiente el nivel de selectividad auto-reportado por los directores en la aplicación de los tres instrumentos analizados: pruebas a alumnos, entrevistas o sesiones de juegos con alumnos y entrevistas a los padres. En los tres casos, como se explicó en la sección metodológica, se utiliza una variable nominal de cinco categorías para identificar con precisión el 'uso' que tiene la actividad del proceso de admisión, de manera de distinguir con nitidez cuando ella desemboca en un proceso de 'selección' según se definió previamente. Esta última corresponde a la categoría más selectiva y se mantiene como categoría de referencia (aplica la actividad en proceso de admisión y la usa para seleccionar al estudiante).

**TABLA 6:** MODELO DE REGRESIÓN LINEAL. VARIABLES DEPENDIENTES SON: DESVIACIÓN ESTÁNDAR INTRA-ESCUELA DE SIMCE MATEMÁTICAS Y AÑOS DE EDUCACIÓN DE LA MADRE

	Dispersión SIMCE				Dispersión Años Educación Madre			
	M1		M2		M1		M2	
<b>PRUEBAS A ALUMNOS</b>								
Intercepto	46,309	***	46,329	***	2,373	***	2,383	***
<b>Selectividad</b>								
No realiza ni piensa realizar	2,001	***	2,036	***	0,488	***	0,465	***
No realiza pero piensa realizar en el futuro	2,188	***	1,914	***	0,472	***	0,441	***
Realiza pero no para admisión	1,525	***	1,460	***	0,383	***	0,397	***
Realiza pero no reporta curso	0,538	ns	0,494	ns	0,226	***	0,185	**
Heterogeneidad en postulantes (Z)			0,347	**			0,045	**

ENTREVISTAS SESIONES DE JUEGOS ALUMNOS								
Intercepto	46,869	***	46,812	***	2,501	***	2,494	***
Selectividad								
No realiza ni piensa realizar	1,314	***	1,420	***	0,326	***	0,324	***
No realiza pero piensa realizar en el futuro	1,764	***	1,608	**	0,416	***	0,371	***
Realiza pero no para admisión	1,177	***	1,274	***	0,343	***	0,357	***
Realiza pero no reporta curso	0,766	ns	0,680	ns	0,167	*	0,137	Ns
Heterogeneidad en postulantes (Z)			0,320	**			0,045	**
ENTREVISTAS PADRES								
Intercepto	46,694	***	46,660	***	2,480	***	2,476	***
Selectividad								
No realiza ni piensa realizar	1,675	***	1,704	***	0,351	***	0,343	***
No realiza pero piensa realizar en el futuro	1,465	**	1,289	**	0,363	***	0,399	***
Realiza pero no para admisión	1,407	***	1,432	***	0,365	***	0,360	***
Realiza pero no reporta curso	0,182	ns	0,688	ns	0,100	ns	0,059	Ns
Heterogeneidad en postulantes (Z)			0,340	**			0,046	**

Fuente: elaboración propia en base a datos SIMCE y FONIDE.

Un segundo modelo, controla por el nivel de heterogeneidad social de los 'postulantes', también auto-reportado por los directores, en el entendido de que la heterogeneidad en la escuela no depende solo de las prácticas selectivas que el establecimiento potencialmente realice, sino también de la auto-selección llevada a cabo por los mismos padres que deciden postular a uno u otro establecimiento en un marco de libertad de elección de las familias; de modo de observar el efecto de la selectividad, independiente del efecto que la libre elección tiene sobre la mayor o menor heterogeneidad social y académica de los establecimientos.

La tabla 6 provee los resultados para los dos modelos estimados. En primer lugar, los resultados muestran claramente que, para las tres actividades de selección analizadas, los establecimientos menos selectivos tienden a ser académicamente más heterogéneos que los más selectivos. Por ejemplo, el modelo 1 correspondiente a la actividad asociada a las pruebas de conocimientos a alumnos, muestra que los establecimientos que no realizan la actividad y no piensan realizarla en el futuro, tienen 2 puntos más de dispersión en el puntaje SIMCE (heterogeneidad académica) que los establecimientos que realizan pruebas a alumnos en cursos de primer ciclo. Este resultado es virtualmente el mismo para las tres actividades estudiadas.

Por su parte, el modelo 2 controla por la heterogeneidad de los postulantes y muestra que la heterogeneidad en el pool de postulantes se relaciona positivamente con la heterogeneidad académica del establecimiento. Lo que es interesante de destacar, es que las diferencias en

heterogeneidad académica entre establecimientos más y menos selectivos se mantienen tanto en tendencia como en significancia, una vez que se controla por la heterogeneidad de los postulantes. Esto implica que, más allá de las prácticas auto-selectivas asociadas a la libertad de elección de escuelas, las prácticas selectivas se asocian a una mayor homogeneidad académica. Dicho de otro modo, al tener en cuenta la posibilidad que la relación encontrada entre selectividad y heterogeneidad académica en realidad sea el resultado de la acción auto-selectiva de las familias y no necesariamente de la acción selectiva de las escuelas, se considera en el análisis la composición de los postulantes declarada por los directores, como una manera de observar si las prácticas selectivas ocurren frente a postulantes que no empalman con el perfil promedio del establecimiento, y resultan excluidos por su condición.

Respecto a la relación entre selectividad y heterogeneidad socioeconómica de la escuela (medida por medio de la desviación estándar en los años de educación de las madres en el establecimiento), los resultados son virtualmente los mismos. Los modelos que estiman la dispersión en los años de educación de las madres de cada establecimiento, muestran que existe una brecha positiva y significativa de heterogeneidad socioeconómica entre establecimientos más y menos selectivos, que se mantiene estadísticamente significativa una vez que se controla por la heterogeneidad social de los postulantes a la escuela. En otras palabras, la composición socioeconómica de las escuelas es afectada por las prácticas selectivas. Aquellos establecimientos que usan más procedimientos de selección atienden estudiantes de familias de mayor nivel socioeconómico. Esto significa que los establecimientos realizan procedimientos para estructurar una población estudiantil socialmente parecida. Sin embargo, como en el caso de la composición académica, este hallazgo podría rebatirse argumentado que es probable que la mayor o menor heterogeneidad de la composición social de las escuelas se deba no a la acción de la escuela misma, sino que a la acción de las familias al autoexcluirse de postular. Para explorar la objeción anterior, cabe preguntarse si esa relación encontrada entre selectividad y composición se mantenía una vez que se consideraban las características sociales de los postulantes. Y los resultados anteriores muestran el poder de exclusión y de reducción de las oportunidades educacionales que poseen las prácticas de selección que se han descrito.

## 4. CONCLUSIONES

Este estudio plantea que en Chile, pese a la legislación en vigencia desde 2009, los directores de escuelas admiten abiertamente usar criterios contrarios a la Ley para seleccionar a sus estudiantes. No se trata de prácticas encubiertas, sino que acciones deliberadas que son parte de la gestión escolar de los establecimientos educacionales. En primer término, el principio de no selección que la LGE resguarda es vulnerado sistemáticamente, en especial, por aquellos establecimientos que poseen mayores recursos de todo orden (socioeconómicos del grupo familiar, compañeros pares, logros educacionales). De esta forma, la legislación no posee ningún poder coactivo y los sostenedores educacionales privilegian su interés privado (y el de su comunidad) y no el interés colectivo favorecido por Ley. La selección, definida como una modalidad de admisión excluyente, se admite y practica abiertamente por los directores y es de suponer que ante la venia o presión de sus sostenedores. Todo ello, mediante prácticas diversas y sofisticadas como las sesiones de juegos utilizadas generalmente para intentar observar el nivel de desarrollo de las funciones ejecutivas del alumnado y predecir su comportamiento, adaptación al grupo y potencial académico.

En segundo término, los procesos selectivos tienen impacto en la conformación de la composición tanto académica como social de la escuela. Esto es, la selección está en la raíz de la segregación escolar, especialmente, porque este estudio muestra que ella tiene lugar independiente de la auto-selección de las familias. Si una familia de un nivel socioeconómico menor al promedio de un establecimiento decide no autoexcluirse e igualmente postula a su hijo o hija, es probable que el establecimiento decida no aceptarlo dada su condición. Es decir, la autonomía de los establecimientos en materia de admisión es usada ampliamente para tornar 'homogéneas' y menos integradas a las comunidades escolares, incluso, al punto de vulnerar la libertad de elección de las familias. Y dicha acción selectiva, no tiene ni impacto ni réditos en términos de calidad educacional. Ante este escenario, la sociedad debe ponderar qué valor tiene mayor peso para el conjunto: si la oportunidad de elección de escuelas y de educarse con otros diferentes, o el valor de la autonomía en la conformación de la composición por parte de los sostenedores.

En consecuencia, puede sostenerse que la legislación actual consagrada en la LGE -y Ley SEP- posee un peso coactivo reducido en el fomento de la igualdad educacional, particularmente, puesto que los establecimientos educacionales operan bajo reglas del juego para desenvolverse que inciden y promueven la selección. Los test estandarizados desajustados promueven la reputación de los establecimientos quienes, estratégicamente, resuelven organizar una composición de matrícula que los mantenga o aumente. Esto significa que en un sistema escolar bajo organización de cuasi-mercado, lo que se requiere en lugar de una figura regulativa (la prohibición) de consecuencias tenues, es una estructura organizativa distante de los establecimientos, que desacople la toma de decisiones sobre la admisión del agente que posee los mayores incentivos para incidir a su favor, respecto a la composición final del alumnado.

## ¿Lo anterior no atentaría contra la libertad de enseñanza o autonomía de los establecimientos también consagrada constitucionalmente?

Dicha interrogante plantea un problema filosófico y político que trasciende este estudio. Sin embargo, conforme a los resultados, existe un desbalance en favor de los establecimientos y en desmedro del principio de igualdad educacional. Si se sigue un criterio de parcialidad, la autonomía de cada establecimiento debiese quedar supeditada como un valor subsidiario al valor de la igualdad educacional. En particular, porque por un lado, solo la realización efectiva del principio de igualdad educacional vuelve legítimas las desigualdades de la vida adulta; y por otro, la comunidad política tiene obligaciones, no con los intereses particulares de los proveedores educacionales, sino con el interés mayoritario que una comunidad tiene en formar a sus nuevas generaciones, siendo la educación el instrumento propicio y privilegiado para cumplir ese propósito societal. A continuación una síntesis de las principales conclusiones, a partir de cinco afirmaciones:

### 1. Existe selección mediante métodos que la Ley prohíbe

- Se advierte que los procedimientos de selección son intensos, sofisticados y diversificados. El estudio buscó identificar el 'uso' que tiene cada uno de los métodos o procedimientos existentes en los procesos de admisión. La selectividad fue identificada separadamente –para cada uno de estos tres métodos– allí donde los directores declararon expresamente que el procedimiento es usado para la 'selección' de los estudiantes.
- Un porcentaje significativo de establecimientos enfrenta una presión adicional sobre decisiones de admisión, puesto que tienen mayor número de postulantes que vacantes (1 de cada 2 aproximadamente). Sin embargo, la 'selectividad' auto-reportada por los directores no está asociada ni es sinónimo inmediato de una presión de demanda por matrícula (más postulantes que vacantes). En efecto, los datos obtenidos muestran que existe selectividad en la admisión, incluso en establecimientos que declaran tener vacantes disponibles.
- Lo anterior constituye un resultado inesperado dado que el diseño del estudio supuso que los establecimientos sin presión de demanda, es decir, con menos postulantes que vacantes, incurrirían improbablemente en prácticas selectivas. Así, hay escuelas que si bien son preferidas y gozan de reputación, según los padres de la encuesta PASC, declararon incurrir en prácticas de selección aun cuando contaban con cupos disponibles. Esto podría interpretarse en la línea de que la popularidad o reputación no se vincula o asocia directamente a cupos escasos sino al hecho mismo de seleccionar; un atributo que parece ser valorado por algunos padres ante lo cual las escuelas responden en coherencia.
- Con todo, se aprecia que la selectividad por 'sesión de juegos', que ilustra la búsqueda de estudiantes con un adecuado desarrollo de sus funciones ejecutivas, predomina entre los procedimientos más usados por los establecimientos educacionales, independiente de sus resultados SIMCE o presión por demanda.

## 2. Los establecimientos de mayor nivel socioeconómico, administración privada y mayores resultados SIMCE tienen mayor probabilidad de usar prácticas selectivas.

- Hay una mayor probabilidad que existan métodos de selección en sus tres formas, en establecimientos educacionales que concentran familias de mayores ventajas socioeconómicas y culturales. El principio de igualdad educacional que busca que el destino de cada niño o niña sea independiente de su herencia social, es completamente trastocado por los establecimientos selectivos sin que la Ley tenga ningún efecto coercitivo.
- En base a las regresiones logísticas, se aprecia que hay una correspondencia entre el perfil, ethos o composición del establecimiento, y el método de selección que predomina en sus procesos de admisión. Es decir, la selección se emplea para ajustar el tipo de alumnado a los objetivos o prácticas de trabajo de los establecimientos. No se trata de una lógica educacional donde la institución escolar articula su trabajo respondiendo al desarrollo cognitivo y actitudinal que sus estudiantes requieren, sino inversamente, son los estudiantes quienes deben responder (con sus atributos contingentes e involuntarios) a los intereses de cada establecimiento y sus comunidades.
- Incluso, algunos establecimientos SEP que enfrentan una doble prohibición a la selección, incurren en prácticas selectivas, expresando el arraigo de esta práctica en el sistema escolar.

## 3. La selectividad redundante en mayor nivel de homogeneidad socioeconómica y académica.

- La selectividad explica la mayor o menor heterogeneidad en la composición tanto socioeconómica como académica de los estudiantes. Es decir, los establecimientos más selectivos son menos integrados (más homogéneos) y contribuyen a segregar el sistema escolar.
- La selectividad de la oferta opera con independencia de la auto-selección de las familias.
- Los establecimientos contribuyen a los procesos de segregación mediante la selección y restringen la libertad de elección de las familias.

## 4. No existe una asociación entre selectividad y 'efectividad escolar'.

- Hay una moderada correlación entre resultados SIMCE y valor agregado en los establecimientos de la muestra. Es decir, uno de los mecanismos articuladores del sistema de accountability educacional del país no expresa efectividad escolar.
- Hay establecimientos selectivos como no selectivos que exhiben un alto indicador de valor agregado. Así, se destacan dos escenarios. Primero, existe una proporción de establecimientos que ocupan prácticas selectivas, exhiben alto SIMCE (explicado por su selectividad), pero agregan poco valor en términos educativos, es decir, son educacionalmente inefectivos. Segundo, otro grupo de establecimientos muestra baja selectividad y altos niveles de valor agregado en términos educacionales. En consecuencia, puede concluirse que la 'selectividad' no es ni un obstáculo ni un gatillador de efectividad escolar, y que su existencia sirve a propósitos diferentes.

## 5. Una razón probable de la ineffectividad coactiva de la Ley radica en la fuerza estructurante de un doble sistema de accountability educacional.

- Se observó que probablemente los establecimientos se ven compelidos a usar métodos selectivos, pues el costo de no hacerlo es mayor que el de evitarlo. Chile ha diseñado un sistema escolar que tiende a incentivar y propiciar la selección por los incentivos, consecuencias e instrumentos de presión que emplea.
- La fuerza estructurante que articula las decisiones de los actores educacionales está dada por dos sistemas de accountability en operación: desempeño y mercado. La Ley posee, en un sistema escolar competitivo y de presión por resultados, limitado poder coactivo.

## 5. PROPUESTAS DE POLÍTICAS TENDIENTES A FORTALECER LA ELECCIÓN PARENTAL, DISMINUIR LA SEGREGACIÓN Y AUMENTAR LAS OPORTUNIDADES EDUCACIONALES

Estas propuestas se basan en el diagnóstico sobre la relación entre selección y la reducción de oportunidades educacionales. La propuesta busca contribuir a disminuir la segregación, fortalecer la libertad de elección de los padres y en definitiva, re-balancear a favor del valor de igualdad educacional, el diseño del sistema educacional, dejando subsidiario a este último, valores como la libertad de emprendimiento educacional o enseñanza.

### 5.1 Recomendaciones de ajuste a la legislación en el brevísimo plazo

1. Reformular o eliminar el artículo Nº 13 de la Ley General de Educación, con el propósito de corregir su ambigüedad y asegurar el principio de igualdad educacional. Se esgrime comúnmente que los establecimientos poseen procesos de admisión para fines distintos que la selección (diagnóstico, información). La Ley debiese prohibir cualquier actividad de admisión (pruebas), cobros o similares. Los resultados muestran que los establecimientos tienen fuertes incentivos para usar los procesos de admisión como actividades selectivas.
2. Si se introduce el punto anterior, eliminando cualquier actividad de admisión, entonces habría que resolver cómo los establecimientos con menos cupos que demanda tomarán decisiones de admisión. La solución es debatible, mientras algunos sugieren mecanismos azarosos, otros plantean que esos mecanismos pueden terminar perjudicando a quienes requieren priorización en base a un principio de justicia o práctico. Por ejemplo, estudiantes con necesidades educativas especiales, postulantes con hermanos en el establecimiento, o similares. En efecto, el uso de tómbolas en Inglaterra o países de la OECD, son excepcionales. Con todo, lo que debiese inspirar el debate de los criterios, es contemplar medidas consistentes con el principio de igualdad educacional que desconecte la herencia social del destino educacional.

3. Respecto del proyecto educativo, los establecimientos no debiesen tener ninguna prerrogativa de admisión invocando la incompatibilidad entre la familia postulante y el proyecto educativo del establecimiento. Al revés, solo es necesario y bastaría con que la familia declare conocer el proyecto educativo del establecimiento. Eso sería suficiente para establecimientos que reciben subsidio del Estado y se deben a los miembros de la comunidad política. Esto restituiría la asimetría que existe actualmente a favor de los establecimientos educacionales, la que debiese jugar a favor de las familias y su descendencia.

## **5.2 Recomendaciones para implementar una reforma de fondo: creación de una institucionalidad local de gestión, organización y regulación de la admisión**

- En relación con la selección, y ante los incentivos permanentes para usar la selección tanto de las familias de mayor ventaja así como de los establecimientos, se plantea que la única manera de materializar y satisfacer el principio de igualdad educacional es trasladar la administración de la admisión desde los establecimientos educacionales mismos, a agencias locales de carácter estatal. Las propuestas del punto precedente debiesen ser parte de las prerrogativas de las agencias estatales.
- Se propone crear una Agencia Local de Admisiones que coordine, gestione, administre y compute el proceso de postulación y distribución de cupos en un área geográfica acotada, ya sea comunal o provincial. El funcionamiento y lo que resuelva en cada caso esta Agencia Local de Admisiones, deberá tener un carácter vinculante tanto para las familias como para los establecimientos. Ese reglamento de admisión debiese ser provisto por el Mineduc o discutido en el Parlamento. Esto restringirá el poder regulatorio que poseen actualmente los establecimientos escolares sobre su sistema de admisión, lo que fortalecerá la elección de escuelas, contribuirá a disminuir la segregación escolar y mejorará las oportunidades educacionales.
- La operación de la Agencia Local de Admisiones deberá depender de un supra organismo como la Agencia de la Calidad de la Educación o la Superintendencia de la Educación. No obstante ello, su localización territorial es indispensable puesto que constituirá un servicio local a la comunidad como cualquier otro ofrecido por las municipalidades a lo largo del territorio nacional. A su vez, el reclutamiento de sus miembros estará a cargo de la Alta Dirección Pública, pues sus funcionarios se verán sometidos a innumerables presiones.
- La Agencia Local de Admisiones deberá tener un carácter altamente técnico y especializado, ya que usará programas estadísticos sofisticados para la asignación de los cupos escolares que garantice que las familias o estudiantes sean asignados a los establecimientos, en el óptimo, según sus primeras preferencias. Un ejemplo notable es el programa estadístico de alta precisión empleado por la agencia de admisiones del estado de Nueva York. Los cuadros profesionales de la Agencia, por tanto, deberán incluir estadísticos, trabajadores sociales, psicólogos educacionales, entre otros.



Se ha reportado en países que tienen estos sistemas (Bélgica, Holanda, Alemania), que algunos establecimientos escolares usan la expulsión temprana como un mecanismo de selección. Apenas transcurrido un año, los establecimientos expulsan a los estudiantes más difíciles de educar. Por tanto, la legislación debiese incluir reglas explícitas sobre la expulsión.

Esta proposición, sin embargo, plantea de inmediato una serie de interrogantes y dificultades sobre su implementación. Ello introducirá cambios radicales en el modo en que la sociedad se vincule con su sistema escolar. En particular, porque existe una clara interacción entre los sistemas de elección de escuelas y los sistemas de admisión. Esto demanda un diseño coherente y que confluya en sus propósitos mayores. La rápida expansión de los sistemas de elección de escuelas en EEUU en las últimas décadas, es un ejemplo destacado del modo en que los sistemas de admisión centralizados han debido reorganizarse para materializar el principio de libertad de elección. Por contraste, Chile ha tenido hasta ahora un diseño desarticulado de ambos sistemas. Se ha demostrado a lo largo de este estudio, que en Chile el sistema de admisión (selección) genera fallas y distorsiones al sistema de elección. De inmediato, al menos tres aspectos se vislumbran problemáticos. En primer lugar, para que esta institucionalidad tenga efectos reales, ella debe tener alcance sistémico, es decir, incluir a todos los establecimientos educacionales del país, incluso a los particulares pagados. Se vislumbra, sin embargo, difícil persuadir a los sostenedores privados subvencionados a aceptar un cambio de reglas tan profundo (la negativa de acogerse a la evaluación y carrera docente por parte del sector particular subvencionado es una buena ilustración). Una Agencia Local de Admisiones que incluya solamente a los establecimientos municipales no tendría ni sentido ni efecto. Por ello, la discusión sobre la creación de esta Agencia debiese ser incluida en la discusión sobre el fortalecimiento de la educación pública. Si el sistema escolar chileno seguirá teniendo un carácter de provisión mixta, habrá que diseñar instrumentos que hagan atractivo y necesario para los establecimientos subvencionados renunciar a sus prerrogativas de admisión y adherir al control público de la misma.

En segundo lugar, otro problema que nuevamente sugiere que las Agencias Locales de Educación deben debatirse en conexión y coherencia con otras medidas y reformas de política, es el papel del financiamiento compartido (FC). Su existencia sugiere que al momento de postular ante la Agencia Local, habrán familias que se auto-excluirán de postular a establecimientos fuera de su presupuesto. Es decir, un sistema de admisiones externo a los establecimientos mediante Agencia Locales no tendrá ningún efecto sobre la segregación, sin modificaciones al FC, ya que este es, en sí mismo, un mecanismo de selección indirecta. Además, ¿qué sucede si una familia que está impedida de destinar recursos al copago es asignada a un establecimiento escolar de alto copago? Aunque ello es improbable –puesto que generalmente en el mundo los sistemas asignan solo en base a las preferencias que las familias manifiestan en la postulación–, el ejemplo plantea que el sistema escolar chileno opera con múltiples barreras de entrada para algunas familias. Así, la discusión actual sobre la eliminación gradual del FC podría incluir y actuar en coherencia con la creación de esta Agencia. Por ejemplo, una vez en régimen, que las familias al postular en su Agencia Local de Admisiones desconozcan el monto del financiamiento compartido de las escuelas de su preferencia, de modo de reducir la auto-exclusión que actualmente ocurre por el efecto del

FC. En términos presupuestarios, el Estado debiese asumir para los nuevos estudiantes, el delta existente entre el voucher y el copago solicitado por la escuela, para no afectar a las escuelas que lo tienen. Transcurridos unos años, el voucher absorberá el copago. Ahora bien, esto supone una firme voluntad de introducir gratuidad y aumento del financiamiento público a la educación primaria y secundaria.

En tercer término, una reforma como la planteada tendrá efectos culturales, simbólicos y organizacionales que tanto el MINEDUC como la Agencia de la Calidad deberán absorber y anticipar. Del lado de las escuelas, es probable que ocurran efectos organizacionales notorios con el ingreso de estudiantes de características sociales, emocionales y educativas que hasta ahora los establecimientos no atendían. Un sistema escolar integrado supone grandes desafíos profesionales, pedagógicos y directivos para todos los establecimientos. Esto también desafiará a las instituciones de formación pedagógica o educacional de educación superior. Del lado de las familias, es posible que sus hijos comiencen a educarse con niños/as que en el esquema actual los padres han intentado evitar. La exclusión social lateral (intra-clase social), no vertical, promovida por el sistema de elección y reforzada con el financiamiento compartido, será atacada en sus bases por el conjunto de estas políticas. Una transformación cultural como esta, requiere un trabajo de persuasión pública de gran escala y promovida ampliamente desde el Estado, el sistema político, las universidades, las organizaciones religiosas, y todos quienes persiguen el interés común y sienten obligaciones hacia la comunidad política.

En cuarto lugar, ¿no será necesario extender la prohibición de selección o bien agregar la admisión en la Agencia Local a los cursos posteriores a sexto básico? El debate deberá responder desde qué curso es aceptable que el talento natural o esfuerzo individual defina el destino de los niños o jóvenes. Mayoritariamente, los sistemas escolares permiten la selección por mérito desde los 15 o 16 años. Por el momento, no es claro que a los 12 años el principio de igualdad educacional favorezca incluso una versión limitada de meritocracia como lo hace la actual legislación.

En quinto lugar, la interacción entre elección y admisión es un punto crítico de abordar; no hacerlo puede afectar los principios buscados. Un punto crucial es la escala de funcionamiento de la Agencia Local de Admisiones, incluso aunque los padres puedan plantear cinco o más preferencias (en New York las familias pueden postular a 12 establecimientos), ¿se continuará con un esquema de amplia y universal libertad de elección o la libertad de elección será restringida a un radio territorial, como ocurre en Finlandia, Francia o Bélgica, o se permitirán postulaciones cruzadas inter-comunas como en algunos estados de EEUU? De continuar con la total libre elección, esto supondría desafíos administrativos, de operación y coordinación entre Agencias Locales, de ajuste estadístico en la asignación que habrá que afrontar. Sin embargo, la investigación ha reportado que las familias se desplazan no más allá de 3.5 km (en el caso de la clase alta) y menos de 1 km en la clase baja (Paredes & Chumacero, 2009), y que en general el set de preferencias que organizan para la búsqueda de escuelas no incluye, en promedio por estratos sociales, más de dos establecimientos (Flores & Carrasco, 2013). Ello significa que es factible acotar territorialmente la elección permitiendo un rango de excepciones para postular fuera del área de residencia, como lo hacen la mayoría de los países desarrollados que centralizan localmente la

admisión (razones como: trabajo de los padres, necesidades educativas especiales, cuidado de los niños/as, actividades extra-escolares lejos hogar, etc.).

Por último, será necesario realizar una amplia discusión sobre los criterios que la Agencia Local de Admisiones usará para otorgar cupos. No es claro que los criterios azarosos como tómbolas, respondan automáticamente al principio de igualdad educacional. En Inglaterra y EEUU los sistemas de asignación de cupos de las agencias locales incorporan un conjunto de criterios y, excepcionalmente, emplean tómbolas por considerar que introducen un grado importante de arbitrariedad. La tómbola tiende a restringir cualquier principio de parcialidad, como por ejemplo, favorecer al más desventajado.

### 5.3 Recomendaciones de modificaciones al sistema de accountability

Sin una modificación al modelo de incentivos que subyace a la toma de decisiones de los directores, es improbable que cualquier modificación a la Ley surta efecto. Los instrumentos de política pública requieren fuerte coherencia institucional. Si hay señales contradictorias, medidas que apuntan en direcciones opuestas, es probable que uno o varios propósitos de política se vean afectados. Para reducir la fuerza vinculante del SIMCE -verdadera bisagra entre el sistema de accountability de desempeño y mercado-, es necesario modificar su uso.

En primer lugar, se propone eliminar la difusión pública de los resultados SIMCE. Desatendiendo el predominio de una teoría del capital humano, donde la educación no tiene mayor alcance que las variaciones en test estandarizados de aprendizaje que consiguen las escuelas, esa medida redundará en una ampliación de los fines educacionales apreciados actualmente por el sistema escolar. Los críticos a esta medida plantearán que la competencia entre escuelas, se verá afectada por una medida semejante al no contar las familias con información para decidir. Una respuesta inicial, es que la aspiración por un mayor grado de igualdad educacional vuelve subsidiario el principio de competencia que los críticos defienden. En efecto, una discusión sobre el fortalecimiento de la educación pública que revoque el principio competitivo en la relación entre las escuelas, hará que la difusión pública del SIMCE pierda relevancia. El efecto de esta medida sobre la selección será eliminar el incentivo a reclutar, seleccionando a los mejores estudiantes con el propósito de aumentar la reputación que el SIMCE provee.

En segundo lugar, se requiere reestructurar los términos del sistema de accountability de desempeño: pasar de un sistema de accountability externo a uno interno. La Agencia de la Calidad de la Educación debiese emplear el SIMCE para realizar análisis de valor agregado que informen privadamente a cada escuela las áreas que requieren mejoramiento (San Martín & Carrasco, 2013). Y que enseguida, el cuerpo de profesionales de apoyo de la Agencia ofrezca apoyo experto en los procesos de mejora. Esa modalidad de accountability interna no requiere sanciones ni amenazas de cierre pues confía en la motivación intrínseca de los profesionales de la educación para mejorar el trabajo que desarrollan diariamente con los niños y niñas. Nuevamente, esta mediada quitará centralidad al SIMCE del modo en que actualmente se conoce, reduciendo los incentivos a la selección académica y también social.

## BIBLIOGRAFÍA

- Allen, R. (2007). Allocating Pupils to their Nearest Secondary School: The Consequences for Social and Ability Stratification, *Urban Studies* 44(4)751-770.
- Berends, M., Cannata, M., Goldring, E. (2011). School Choice Debates, Research, and Context. Toward Systematic Understanding and Better Educational Policy. En Berends, M., Cannata, M., Goldring, E. (Eds.). *School Choice and School Improvement* (pp. 3-16). Cambridge, Massachusetts: Harvard Education Press.
- Berends, M., Cannata, M., Goldring, E. (Eds.). (2011). *School Choice and School Improvement*. Cambridge, Massachusetts: Harvard Education Press.
- Berends, M., Springer, M., Ballou, D., Walberg, H. (Eds.). (2009). *Handbook of Research on School Choice*. New York: Routledge.
- Berends, M., Zottola, G. (2009). Social Perspectives on School Choice. En Berends, M., Springer, M., Ballou, D., Walberg, H. (Eds.). *Handbook of Research on School Choice* (pp. 35-54). New York: Routledge.
- Beyer, H. (2007). Algunas notas sobre selección escolar. En Brunner, J. J. y Peña, C. (Coords.) (2007). *La Reforma del Sistema Escolar: Aportes para el Debate*. Universidad Diego Portales.
- Bradley, S., Crouchley, R., Millington, J., & Taylor, J. (2000). Testing for quasi-market forces in secondary education. *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 62(3), 357.
- Bradley, S., & Taylor, J. (2002). The effect of the quasi-market on the efficiency-equity trade-off in the secondary school sector, *Bulletin of Economic Research*, 54, 295-314.
- Brighouse, H. (2000). *School Choice and Social Justice*. Oxford: Oxford University Press.
- Brighouse, H. (2004). What's Wrong With Privatising Schools? *Journal of Philosophy of Education*, 38, No 4.
- Brighouse, H. (2008). Educational Equality and Varieties of School Choice. En Feinberg, W., Lubienski, C. (Eds.). *School choice. Policies and outcomes. Empirical and philosophical perspectives* (pp. 41-60). Albany: State University of New York Press.
- Brighouse, H. & Swift, A. (2009). Legitimate Parental Partiality. *Philosophy & Public Affairs*, 37, No 1.
- Brunner, J. J. (2007). Los procesos de selección en los países participantes en PISA 2003. En Brunner, J. J. y Peña, C. (Coords.) (2007). *La Reforma del Sistema Escolar: Aportes para el Debate*. Santiago: Universidad Diego Portales.
- Brunner, J. J. y Peña, C. (Coords.) (2007). *La Reforma del Sistema Escolar: Aportes para el Debate*. Santiago: Universidad Diego Portales.
- Bull, R., & Scerif, G. (2001). Executive functioning as a predictor of children's mathematics ability: Inhibition, shifting and working memory. *Developmental Neuropsychology*, 19(3), 273-293.

- Burgess, S., McConnell, B., Propper, C. and Wilson, D. (2007). The Impact of School Choice on Sorting by Ability and Socio-economic Factors in English Secondary Education. In L. Woessmann and P. Peterson (Eds.), *Schools and the Equal Opportunity Problem*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Carrasco, A. (2013). "Mecanismos performativos de la institucionalidad educativa en Chile: pasos hacia un nuevo sujeto cultural". *Observatorio Cultural*, Nº 15, artículo 1. [www.observatoriocultural.gob.cl](http://www.observatoriocultural.gob.cl)
- Carrasco, A. (2013). "Políticas basadas en estandarización, accountability, examinación y privatización educacional: experiencia anglófona en retrospectiva". *Revista Pensamiento Educativo*, 2. [www.pel.cl](http://www.pel.cl)
- Carrasco, A. y San Martín, E. (2012). "Voucher System and School Effectiveness: reassessing school performance differences and parental choice decision-making". *Estudios de Economía*, 39, Nº 2. [www.estudiosdeeconomia.cl](http://www.estudiosdeeconomia.cl)
- Coleman, J. S., Campbell, E., Hobson, C., McPartland, J., Mood, A., Weinfeld, R. and York, R. (1966). *Equality of educational opportunity*. Washington, DC: U.S. Government printing Office.
- Contreras, D. (2010). Derecho a la Educación, inclusión y selección escolar. En Bellei C., Contreras, D. y Valenzuela J. P. (Ed.) (2007). *Ecós de la Revolución Pingüina*. Santiago: UNICEF.
- Contreras, D., Sepúlveda, P. y Bustos, S. (2011). 'When Schools are the ones that choose: The Effects of Screening in Chile'. *Social Science Quarterly*, 91, Nº 5.
- Cox, C. (2013). El principio de fraternidad en los valores, instituciones y relaciones sociales de la educación escolar Latinoamericana. En R. Mardones, (Ed.). *Fraternidad y Educación*. Buenos Aires: Ciudad Nueva.
- Darling-Hammond, L. (2010). *The Flat World and Education. How America's commitment to equity will determine our future*. New York: Teachers College Press, Columbia University.
- Department for Education and Skills. (2003). *School admissions code of practice (DfES/0031/2003)*.
- Dumay, X. and Dupriez, V. (2008). 'Does the school composition effect matter? Evidence from Belgian data'. *British Journal of Educational Studies*, 56, No 4, 440-477.
- Edmonds, R. (1979). 'Effective schools for the urban poor'. *Educational Leadership*, 37(10), 15-24.
- Flores, C. y Carrasco, A. (2013). '(Des)Igualdad de oportunidades para elegir escuelas. Preferencias, libertad de elección y segregación'. *Espacio Público*.
- Fuhrman, S. and Elmore, R. (2004). *Redesigning Accountability Systems for Education*. New York: Teachers College Press, Columbia University.
- García, D. (2010). Charter Schools Challenging Traditional Notions of Segregation. En Lubienski, C., Weitzel, P. (Eds.). *The Charter School Experiment. Expectations, Evidence, and Implications* (pp. 33-50). Cambridge, Massachusetts: Harvard Education Press.
- Garn, G., Cobb, C. (2012). School Choice and Accountability. En Miron, G., Welner, K., Hinchey, P., Mathis, W. (Eds.). *Exploring the School Choice Universe: Evidence and Recommendations* (pp.

89-104). USA: National Education Policy Center, University of Colorado Boulder.

- Gibson, A. and Asthana, S. (2000). What's in a number? Commentary on Gorard and Fitz's Investigating the determinants of segregation between schools. *Research Papers in Education*, 15, 133-154.
- Goldstein, H. (2001). 'Using Pupil Performance Data for Judging Schools and Teachers: Scope and Limitations'. *British Educational Research Journal*, 27, N° 4433-442.
- Goldstein, H. and Noden, P. (2003). Modelling Social Segregation. *Oxford Review of Education*, 29, 225-237.
- Goldstein, H. and Thomas, S. (1996). 'Using examination results as indicators of school and college performance'. *Journal of the Royal Statistical Society, Series A* 159, 407-442.
- Goldstein, H. and Woodhouse, G. (2000). 'School Effectiveness Research and Education Policy'. *Oxford Review of Education*, 26, 353-63.
- Gorard, S. and Smith, E. (2004). An international comparison of equity in education systems. *Comparative Education*, 40, 15-28.
- Gorard, S., Taylor, C. and Fitz, J. (2002). Markets in public policy: the case of the United Kingdom Education Reform Act 1988. *International Studies in Sociology of Education*, 12, 23-41.
- Gorard, S., Taylor, C. and Fitz, J. (2003). *Schools, Markets and Choice Policies*. London: RoutledgeFalmer.
- Haydon, G. (Ed.). (2010). *Educational Equality*. New York: Continuum Publishing Corporation.
- Hind, A. & Pennell, H. (2004). 'School admissions and 'selection' in comprehensive schools: policy and practice'. *Oxford Review of Education*, 30, 347-369.
- Hsieh, C. T. y Urquiola M. (2006). The effect, of Generalized School Choice on Achievement and Stratification: Evidence from Chile's Voucher Program. *Journal of Public Economics*, 90, 8-9.
- Hutchison, D., Mifsud, C., Morrison, J., Grech, R., Rudd, P. & Hanson, J. (2005). The Malta Primary Literacy Value-Added Project: a template for value-added in small island states. *Research Papers in Education* 20, 303-345.
- Jenkins, S. P., Micklewright, J., & Schnepf, S. V. (2006). Social segregation in secondary schools: How does England compare with other countries? Southampton Statistical Sciences Research Institute Applications & Policy Working Paper A06/01.
- Lauder, H., Kounali, D., Robinson, T. and Goldstein, H. (2010). Pupil composition and accountability: An analysis in English primary schools. *International Journal of Educational Research*, 49, 49-68.
- Lubienski, C. & Lubienski, S. (2014). *The Public School Advantage. Why public schools outperform private schools*. Chicago: The University of Chicago Press.
- Lubienski, C., Weitzel, P. (Eds.) (2010). *The Charter School Experiment. Expectations, Evidence, and Implications*. Cambridge, Massachusetts: Harvard Education Press.

- **Manzi, J. (2007).** Selección de estudiantes en el sistema escolar chileno: ¿La buena Educación debe ser solo para los mejores? En Brunner, J. J. y Peña, C. (Coords.) (2007). *La Reforma del Sistema Escolar: Aportes para el Debate*. Santiago: Universidad Diego Portales.
- **McLean, J. F., & Hitch, J. (1999).** Working memory impairments in children with specific arithmetical learning difficulties. *Journal of Experimental Child Psychology*, 74, 240-260.
- **Mena, P. y Corbalán, F. (2010).** La Selección Escolar: Una cuestión de libertad, competencia, igualdad e integración. En Bellei C., Contreras, D. y Valenzuela J.P. (Eds.) (2007). *Ecós de la Revolución Pingüina*. Santiago: UNICEF.
- **Mortimore, P., Sammons, P., Stoll, L., Lewis, D. and Ecob, R. (1988).** *School matters: The junior years*. Somerset, England: Open Books.
- **Nash, R. (2003).** 'Is the School Composition Effect Real?: A Discussion With Evidence From the UK PISA Data'. *School Effectiveness and School Improvement*, 14:4, 441-457.
- **OCDE (2010).** *PISA 2009: What makes schools successful?: Resources, policies and practices*. Vol. IV. París, Francia.
- **Peña, C. (2007).** Por qué no debemos seleccionar. En Brunner, J. J. y Peña, C. (Coords.) (2007). *La Reforma del Sistema Escolar: Aportes para el Debate*. Santiago: Universidad Diego Portales.
- **Raczynski, D., Carrasco, A., Corvalán, J., Flores, C., Tironi, M. y Falabella, A. (2011).** *PASC Project Parental School Choice Strategies in Chile and Finland*. Proyecto en curso, Conicyt-AKA 05.
- **Raudenbush, S. W. and Bryk, A. S. (2002).** *Hierarchical linear models: Applications and data analysis methods*. Newbury Park, CA: Sage.
- **Raudenbush, S. W and Willms, J. D. (1995).** The Estimation of School Effects'. *Journal of Educational and Behavioral Statistics*, 20, 307-335.
- **Rosenbaum, P. R. (2010).** *Observational Studies*. New York: Springer.
- **Rutter, M., Maughan, B., Mortimore, P. and Ouston, J. (1979).** *Fifteen thousand hours: Secondary schools and their effect on children*. Cambridge MA: Harvard University Press.
- **Sammons, P., Hillman, J. and Mortimore, P. (1995).** *Key characteristics of effective schools: a review of school effectiveness research*. London: DfSE.
- **San Martín, E. & Carrasco, A. (2012).** Clasificación de escuelas en la nueva institucionalidad educativa: contribución de modelos de valor-agregado para una responsabilización justa. Serie Temás de Agenda Pública, Centro de Políticas Públicas UC, Año 7, Nº 53, Julio 2012.
- **San Martín, E. & Carrasco, A. (2014).** ¿Asunto técnico o conceptual?: Elementos para evaluar la metodología oficial de clasificación de escuelas. *Propuestas Para Chile*, Centro de Políticas Públicas UC.

- **Sattin-Bajaj, C. (2011).** Communication Breakdown. Informing Immigrant Families About High School Choice in New York City. En Berends, M., Cannata, M., Goldring, E. (Eds.). *School Choice and School Improvement*. Cambridge, Massachusetts: Harvard Education Press.
- **Schindler, B. (2003).** Educational Peer Effects. Quantile Regression Evidence from Denmark with PISA 2000 data. Copenhagen: Institute of Local Government Studies.
- **Seppänen, P., Carrasco, A., Rinne, R. & Simola, H. (Eds.) (2014).** *Contrasting Dynamics in Education Politics of Extremes: school choice in Finland and Chile*. SENSE Publishers (Forthcoming).
- **Taut, S. & Escobar, J. (2012).** El Efecto de las características de los pares en el aprendizaje de estudiantes chilenos de enseñanza media. Santiago, Chile: Informes Técnicos Mide UC.
- **Teddlie, C. and D. Reynolds (Eds.). (2000).** *International Handbook of School Effectiveness Research*. London and New York: Falmer.
- **Thrupp, M. (1995).** 'The school mix effect: the history of an enduring problem in educational research, policy and practice'. *British Journal of Sociology of Education*, 16: 183-203.
- **Thrupp, M., Lauder, H., and Robinson, T. (2002).** 'School Composition and Peer Effects' *International Journal of Educational Research*, 37(5), 483-504.
- **Treviño, E., Salazar, F. y Donoso, F. (2011).** ¿Segregar o incluir?: esa no debería ser una pregunta en educación. *Docencia*, N° 45.
- **Valenzuela, J. P., Bellei, C. y De los Ríos, D. (2009).** Evolución de la segregación socioeconómica de los estudiantes Chilenos y su relación con el financiamiento compartido. En *Evidencias para Políticas Públicas en Educación*, FONIDE, Ministerio de Educación.
- **West, A., Barham, E., and Audrey Hind, A. (2011).** 'Secondary School Admission in England: Policy and Practice'. *Oxford Review of Education*, 37, 1-20.
- **Whitebread, D. and Grau, V. (2012).** Self-regulated Learning and Conceptual Development in Young Children: The development of Biological Understanding. In J. Dori & A. Zohar (Eds.) *Metacognition and higher order thinking in science education*. Dodrecht: Springer, 101-132.



# Notas de Investigación

**Nota 1.** El uso de herramientas de la política educativa por parte de los establecimientos educacionales.

**Nota 2:** Aspectos geográficos de los cambios de estudiantes entre establecimientos escolares.

**INVESTIGADOR NOTA 1:** Gustavo Astudillo.  
Centro Estudios-Mineduc

**INVESTIGADORES NOTA 2:** Catalina Canals,  
Francisco Meneses, Camila Serra.  
Centro Estudios-Mineduc



## Nota 1. El uso de herramientas de la política educativa por parte de los establecimientos educacionales: revisión de evidencias de estudios recientes.

**Gustavo Astudillo S., Centro Estudios-Mineduc**

### Abstract

*El presente trabajo hace una revisión de resultados y conclusiones de cinco estudios encargados o desarrollados por el Centro de Estudios del Ministerio de Educación, realizados entre los años 2012 y 2014, que revisan la implementación de distintas estrategias de apoyo educativo hacia los establecimientos educacionales<sup>1</sup>, como son la elaboración del proyecto educativo institucional, el plan de apoyo compartido y el programa de integración escolar, la asesoría técnico pedagógica, y un análisis integrado de las políticas de "aseguramiento de la calidad" vigentes. Considerando las diversas perspectivas conceptuales y metodologías (tanto cualitativa como cuantitativa) existente entre los estudios revisados, se reúne y sistematiza la evidencia levantada sobre la respuesta organizacional de los establecimientos educacionales para incorporar los dispositivos de la política educativa involucrados en los procesos de mejora. De manera transversal, se observa que las estrategias implementadas, que consideran mayores y más sofisticados recursos para modificar las condiciones educativas, han incorporado dispositivos de política más alejados de la cultura previa de los establecimientos, con varios grados de prescripción, exigiendo a los establecimientos adecuaciones y aumentando la complejidad de su gestión educativa. Ante este desafío de la política, se observa un efecto de "respuesta ejemplar" o demostrativa por parte de los establecimientos, que no siempre se vincula con los objetivos educativos propios. En un contexto de amplia diversidad en los niveles de reflexividad que logran los establecimientos, asociados a condiciones de vulnerabilidad social o su posición en el "mercado educativo", se observa transversalmente la predominancia de una "racionalidad instrumental" o una "gestión enfocada a objetivos", que eleva los niveles de formalización y estructuración lógica de los procesos de trabajo, en pos de asegurar mayores logros en los resultados educativos; ello va aparejado de una preocupación o tensión por la menor relevancia que tienen elementos de inclusión o de bienestar de la comunidad educativa. Más en general, la lógica de "dinamizar" el cambio educativo desde fuera presenta desafíos respecto a la desprofesionalización docente y el no desarrollo de capacidades internas institucionales, que promueva y oriente los procesos de mejoramiento hacia el largo plazo (sustentabilidad).*

**Palabras claves:** mejoramiento educativo, aseguramiento de calidad, apoyo educativo, planificación escolar, programas educativos, gestión escolar.

<sup>1</sup> El listado y características de los estudios considerados, aparece en el Anexo 1.

## 1. ANTECEDENTES

Desde el gran debate y movilización que tuvo lugar en nuestro país el 2006, las políticas de educación generaron un conjunto de instrumentos y herramientas cuyo propósito fue impulsar y dirigir el cambio educativo hacia la mejora educativa, y más largamente aumentar los niveles de calidad y equidad del sistema escolar. Así, continuando los procesos de reformas educativas de inicios de los noventa, se impulsaron políticas que, atendiendo a la desigualdad de escuelas<sup>2</sup> y estudiantes, buscaban igualar no solo el acceso al conocimiento, sino que la calidad de las trayectorias y resultados escolares (Cox, 2003; García-Huidobro y Cox, 1999). A partir de procesos de transformación de la institucionalidad<sup>3</sup>, surge una nueva lógica que guía y orienta la política educativa, cual es el levantamiento de estándares de calidad y las correspondientes políticas de aseguramiento y responsabilización de los resultados educativos, lo que Espínola (2010), llama "reformas basadas en estándares". La lógica detrás de esta política, a lo que en Chile se denomina el "sistema de aseguramiento de la calidad", asume la intervención sobre la escuela en su conjunto, específicamente sobre aquellos establecimientos que debido a la fuerte segmentación del sistema, se ubican casi exclusivamente en los sectores más pobres y vulnerables. Como dice Falabella (2014), los sistemas educativos se trasladan desde un "modelo de bienestar", centralizado y gestionado principalmente por el Estado, a un modelo de "cuasi-

mercado" o "post-bienestar", el cual se basa en la combinación de dos lógicas complementarias: una regulación de la provisión educativa guiada por el mercado (incentivos a la competencia por matrícula, basada en la libertad de elección de padres del proveedor educativo, y un financiamiento por alumno), y una regulación del proceso educativo a partir de estándares y evaluación educativa controladas centralizadamente (asociadas con altas consecuencias en el funcionamiento de los establecimientos escolares, bajo la lógica de "responsabilización" de la escuela).

Por tanto, para comprender el funcionamiento del sistema escolar dentro de este modelo de política de aseguramiento, más que considerar los efectos y prácticas individuales que cada una de las herramientas e instrumentos<sup>4</sup> desarrollados por la política (a nivel centralizado) implica, pareciera más útil observar su efecto combinado, en la medida que constituyen un "entramado de políticas" que consideran, al menos (Falabella, 2014): la planificación y metas prefijadas (PME); la supervisión y apoyo (externo o ministerial) según nivel de desempeño (ATE, ATP); la evaluación estandarizada (SIMCE); y un sistema de clasificación de la calidad de las escuelas.

En este trabajo, se quiere sistematizar y articular los principales resultados y conclusiones derivados de un conjunto de estudios (5) impulsados y dirigidos por el Ministerio de Educación (MINEDUC) en los últimos años (período 2012-2014)<sup>5</sup>, que han buscado, utilizando diversas metodologías, enfoques y estrategias de análisis, comprender y analizar los efectos que tienen las estrategias y herramientas de las políticas de aseguramiento involucradas en el funcionamiento de y la organización de las

2 Para facilitar la lectura, en el texto se usa indistintamente las expresiones "escuela" y "establecimiento" en sentido amplio, para referirse a los centros educativos o establecimientos educacionales.

3 Las principales modificaciones institucionales que se realizaron en Chile, respecto a políticas educacionales orientadas por estándares, se relacionan con la promulgación de las leyes de Subvención Preferencial (N° 20.248, 2008), de Educación General (N° 20.370, 2009) y del Sistema Nacional de Aseguramiento de la Calidad de la Educación (N° Ley 20.529, 2011) (Biblioteca del Congreso Nacional de Chile, 2012).

4 Más propiamente "dispositivos" de la política educativa, en la medida "tiene, de una manera u otra, la capacidad de capturar, orientar, determinar, interceptar, modelar, controlar y asegurar los gestos, las conductas, las opiniones y los discursos de los seres vivos" (Agamben, 2000).

5 Para un listado de los estudios revisados, ver Anexo 1.

prácticas escolares, lo que Datnow (2000) identifica con la “presión al cambio” para la adopción de “reformas desarrolladas externamente” a la escuela, y que Falabella (2014) comprende como un “el efecto performativo” de las políticas en las prácticas escolares<sup>6</sup>. Las unidades de análisis, en todos los casos, fueron los establecimientos escolares, recogiendo datos de sus distintos actores (Director o equipo directivo, jefe de UTP, docentes) o de sus documentos principales (proyecto educativo, plan de mejoramiento, etc.). El trabajo aquí presentado sintetiza y analiza los resultados y conclusiones emanados de estos estudios, resaltando las evidencias y hallazgos que hacen respecto a la respuesta o reacción del espacio escolar ante la acción o prescripción de la política educativa involucrada, concretizada en una herramienta o dispositivo específico<sup>7</sup>.

Los estudios considerados corresponden a investigaciones realizadas a partir de una solicitud de asesoría realizada por el Ministerio de Educación, a través del Equipo de Educación Escolar del Centro de Estudios<sup>8</sup>; en este sentido, se trata de estudios vinculados al análisis y reflexión sobre los procesos educativos que se llevan a cabo en establecimientos escolares y sus distintos actores (equipo directivo, apoyo técnico-pedagógico, docentes). Se caracterizan

investigaciones referidas a cuatro herramientas o dispositivos de la política educativa: el Proyecto Educativo Institucional, el Plan de Apoyo Compartido (PAC), la Asistencia Técnica Pedagógica (ATP) Educativa ofrecida por el Ministerio de Educación<sup>9</sup>, y el Programa de Integración Escolar (PIE); además, se incorpora un análisis desde una perspectiva “sistémica”, revisando el funcionamiento de estos dispositivos en tanto “entramado” de políticas operando dentro de un establecimientos educacional.

## 2. RESULTADOS: SÍNTEISIS Y SISTEMATIZACIÓN DEL ANÁLISIS Y CONCLUSIONES DE LOS ESTUDIOS REVISADOS

### 2.1 Los proyectos educativos de los establecimientos educacionales chilenos (Galerna, 2012)

**Tipo de estudio:** Estudio de metodología mixta (cuantitativa y cualitativa), que levantó datos sobre los proyectos educativos institucionales en una muestra final de 761 establecimientos de todas las dependencias, realizando análisis descriptivos de estructura y contenido de los PEI (a partir de la construcción de índices de atributos de dimensiones pre-establecidas) y vinculándolos a variables de contexto relevantes.

**Unidad de análisis:** PEI de los establecimientos de la muestra.

Se utiliza una clasificación del índice que mide el nivel de contenidos (valores entre 0 y 1, de acuerdo a la presencia o ausencia de contenidos en cada aspecto) que identifica tres grupos: Bajo nivel de contenidos, Medio nivel de contenidos y Alto nivel de contenidos.

6 En un contexto problematizado de tendencias reformistas globales de estandarización, evaluación y responsabilización por logros de aprendizajes de sus alumnos (Datnow&Park, 2010), los centros educativos son constreñidos a asumir políticas y prácticas de gestión que respondan directamente a metas y resultados que demuestren su “competitividad” y la efectividad de sus prácticas pedagógicas. “Performativity occurs when individuals or organizations focus their main aims and daily work on calculating, planning, and investing their efforts and resources in exhibiting themselves successfully” (Falabella, 2014:16).

7 Todos los estudios considerados analizan una herramienta o dispositivo de política específico, a excepción del estudio de CIDE (2014), que asume el conjunto de herramientas presentes en los casos analizados.

8 Equipo de investigación ministerial cuyo foco son las políticas públicas educativas que configuran el sistema escolar del país, con especial énfasis en los establecimientos educativos y la estructura institucional en que están insertos. Ver: <http://centroestudios.mineduc.cl/index.php?t=96&i=2&cc=2453&tm=2>

9 En el contexto actual de política actual (2014), llamado servicio de “supervisión”, siendo los “supervisores” los responsables de brindar a los establecimientos ese apoyo técnico pedagógico.

**Enfoque:** Los Proyectos Educativos Institucionales pueden entenderse como un discurso que contiene aquello que la institución educacional o escuela ha considerado como base para su proyección. En un sentido que permite dotar de poder a este instrumento de gestión, que se centra en ordenar la acción educativa, es posible considerar a los PEI como el discurso que genera o promueve condiciones de producción de realidades educativas. Los PEI contienen el discurso político educativo, el cual debe ser mediado por el discurso pedagógico para dar paso a las prácticas pedagógicas propiamente tales, orientando el quehacer de las comunidades educativas en su objetivo de promover la enseñanza y aprendizaje.

El estudio busca conocer el contenido de los proyectos educativos institucionales (PEI) de los establecimientos del sistema escolar chileno, en la actualidad expresado en un documento oficial de los establecimientos.

## El Proyecto Educativo Institucional.

Los Proyectos Educativos Institucionales (en adelante, PEI), surgen a inicios de la década del '90, dentro de un contexto de políticas educativas, en particular la definición del Estatuto Docente de 1991, y asociado al Plan Anual de Desarrollo de la educación municipal, que buscan mantener y reforzar el diseño de gestión escolar descentralizada y orientada hacia la autonomía y la responsabilización educativa (cuyo horizonte es la generación de capacidades internas) de los establecimientos implementado por la dictadura militar. En 1997, la Ley de Jornada Escolar Completa (ley 19.532 de 1996 y ley 19.494 de 1997), consigna su obligatoriedad para establecimientos subvencionados de funcionamiento diurno

adsritos a este régimen<sup>10</sup>. Con el desarrollo de otras herramientas de gestión educativa (en particular los Planes de Mejoramiento Educativo), vinculados al ciclo de mejora educativa dentro de un marco de aseguramiento de la calidad (Ley 20.248, Subvención Escolar, 2008), la explicitación y publicación del PEI es incorporado como requisito normativa (Inciso 6º At. 4º), sin profundizar en las características o cualidades técnicas que debe poseer.

En este contexto, surge un nuevo enfoque de gestión educativa que dotará de dirección a los establecimientos y sus comunidades, ya no basada en la administración escolar, cuyas características burocráticas habían hecho caer en una pérdida de sentido a los actores que participaban de ellas. El PEI se entiende como una de las herramientas principales para lograr una "gestión integral" (diagnóstico, planificación, implementación, evaluación y reflexión de la acción educativa formalizada por parte de una comunidad escolar), adquiriendo un carácter estratégico para definir la práctica organizacional del establecimiento escolar.

## La elaboración de PEI por parte de las escuelas.

El análisis revisó la presencia o ausencia de atributos formales de PEI y de características de los ámbitos administrativo y técnico presentes en los documentos, dada variables de: Identificación, elementos materiales del establecimiento (salas, espacios educativos colectivos y material educativo), origen y duración PEI, diagnóstico (instrumentos

<sup>10</sup> Ley 19.532: "Artículo 2º.- Todo establecimiento educacional subvencionado, al momento de incorporarse al régimen de jornada escolar completa diurna, deberá contar con: Un proyecto de jornada escolar completa diurna, aprobado por el Ministerio de Educación, en el que se especifique: a) La justificación pedagógica de la utilización del tiempo de trabajo escolar, basada en el proyecto educativo del establecimiento".

y procedimientos de recolección de información, participación de la comunidad), caracterización del entorno, análisis socioeconómico de familias, características de alumnos, enfoques, referencias explícitas, consistencia interna e integralidad, lenguaje. A partir de esta revisión y cuantificación, se construyó un "Índice General" sobre el desarrollo de contenidos de los PEI, respecto a categorías que la literatura muestra relevantes y significativas para reconocer la cultura organizativa de un establecimiento escolar.

Los resultados muestran una minoría de establecimientos (13,3%), principalmente de dependencia municipal, con un nivel alto/superior de desarrollo de contenidos de su PEI. Ello se explica tanto por la exigencia de la normativa pública de elaborar este documento en establecimientos de este tipo de administración (con el Estatuto

Docente, de 1991), como con el apoyo ministerial para su formalización, canalizado a través de los programas de mejoramiento de carácter focalizado de las décadas pasadas, que impulsaron el desarrollo de esta herramienta de gestión (requisito administrativo). Además de esta priorización en establecimientos con alto niveles de vulnerabilidad, que presentan mejores índice de contenido, también se observa que la complejidad, en términos de tamaño de matrícula y diversidad de niveles de enseñanza, se correlaciona inversamente con el nivel de contenidos de los PEI.

El análisis de índice general en relación a las variables socio-educativas del establecimiento corrobora la idea de una mayor elaboración del PEI en aquellos espacios de más compleja situación educativa, en la medida que refleja la focalización y prescripción de las políticas educativas generales.

Variable	Comportamiento Índice general de cada establecimiento
Dependencia	Establecimientos de dependencia Municipal (ambos sistemas) presentan un alto índice, en oposición a establecimientos de dependencia particulares.
Zona geográfica (urbano-rural)	No hay diferencias entre zonas geográficas de los establecimientos.
Nivel de enseñanza	Alto índice en escuelas multigrado, en oposición a escuelas completas y escuelas de básica y media.
Matrícula	Tramo inferior (<50 alumnos) y superior (>1000 alumnos) presentan menor índice.
IVE	Alto IVE presenta alto índice.
SIMCE (3 pruebas en 4º y 8º)	No existe una relación positiva o coherente entre índice de contenidos y resultados SIMCE, o cuando se observa una, ésta es inversa (sobre el promedio SIMCE se encuentran mayor porcentaje de PEI con menor nivel de contenidos).

Por otro lado, de las dimensiones analizadas en los PEI, y considerando un nivel medio de contenidos a nivel general (54,3% de nivel de contenido en el total de establecimientos analizados), destaca el alto índice de la dimensión Gestión Estratégica, donde se desarrolla con descripciones más elaboradas y exactas la visión y misión del establecimiento, en general en coherencia y continuidad con las políticas educativas vigentes. También presenta un alto nivel de elaboración

la dimensión que operacionaliza esta visión estratégica, Gestión Organizativa, que explicita los planes y líneas de acción consideradas, no así la descripción de criterios y procedimientos, menos visibilizado.

Al contrario, se observa un bajo nivel en aquellas dimensiones ligadas a aspectos más prácticos y específicos del trabajo escolar, como Gestión de Recursos (que explicita menos y decrecientemente

los aspectos del desarrollo profesional, la gestión de infraestructura, logística interna, las políticas de financiamiento y las estrategias de sustentabilidad organizacional), Convivencia Escolar, enfoque de Género, y Gestión de Entorno (explicitado en no más del 35% de PEI). Ello expresa la dificultad de los establecimientos por desarrollar herramientas de planificación más prácticas (orientadas a resolver problemas específicos en su gestión), y no sólo declarativas.

De especial atención son las dimensiones Pedagógicas (proyecto curricular, modelo de enseñanza aprendizaje, planificación de la enseñanza, evaluación de aprendizajes, recursos educativos, competencia TICs, inclusión educativa, organización UTP) y Gestión Organizativas (descripción de objetivos estratégicos, de líneas o programas de acción, de organización de funciones, reglamento interno y gestión de resultados), que tiene muy bajas referencias en el PEI (sólo un 27,2% y un 29,2% de establecimientos, respectivamente, presentan un alto índice en estos aspectos). En términos más generales, el análisis del nivel de desarrollo y variedad de contenidos del PEI (considerando las dimensiones desarrolladas y las variables de contexto y caracterización de los establecimientos que las elaboran), permite identificar algunas tensiones que tienen los establecimientos en el uso y apropiación de esta herramienta de gestión. Principalmente, ello refiere a la ambigüedad del estatus como herramienta de la política educativa, en la medida que por un lado constituye un dispositivo de la escuela, que refleja el propósito de su comunidad educativa específica, y por otro es una herramienta de gestión requerida (normativamente) por el nivel central. Ello tiende a convertirlo en una respuesta ante una demanda externa, acentuando su enfoque conceptual y declarativo, por sobre elementos prácticos (implementación) de una

estrategia de gestión. Esta tensión influye en dos ámbitos principales:

- Un proyecto que no contempla suficiente desarrollo en aspectos más administrativos concretos de gestión educativa (eg. Gestión de Recursos), merma el carácter participativo y deliberativo de la comunidad educativa, menoscabando una cultura de responsabilización (rendición de cuentas);
- La poca capacidad de la escuela para enfrentar con una perspectiva integral y profunda su planificación, la expone a la multiplicidad de herramientas de gestión asociadas a programas de apoyo recibidos externamente, en particular las nociones de "cambio escolar" y procesos de mejoramiento que responden de manera ad hoc a cada uno; la consolidación de un "Plan de Mejora" vinculado a una modalidad de financiamiento viene a acentuar la marginalidad del PEI.

Finalmente, el análisis realizado permite levantar la interrogante del nivel de relevancia y prioridad del PEI como dispositivo esencial de la planificación estratégica de un establecimiento, y por tanto recoger evidencia sobre la vigencia y efectividad que tienen en la práctica escolar.

## **2.2 El sentido del mejoramiento escolar de los docentes en el contexto de políticas de apoyo externo (Centro de Estudios, Ministerio de Educación 2013).**

El estudio explora las vías en los cuales los docentes chilenos han asumido el desafío de mejoramiento educativo que ha sido impuesto a las escuelas, tomando como contexto concreto la implementación de una política educativa específica, el "Plan de Apoyo Compartido" (PAC).



**Tipo de Estudio:** Estudio de metodología cualitativa, a partir de la realización de grupos focales con docentes de primer ciclo de educación, que enseñan en los subsectores de Lenguaje y/o Matemáticas en establecimientos subvencionados de la Región Metropolitana (de administración municipales y particulares) que participaron de PAC 2012. Se realizaron 6 reuniones, entre los meses de junio (3) y octubre (3) del año 2012, que reunieron a un total de 44 profesores, proveniente de 17 establecimientos.

**Enfoque:** Recogiendo ámbitos abordados por la perspectiva de “micropolítica de la educación” (Datnow, 2000; Blase & Björk, 2010; Ball S., 1989), respecto al modo en que las escuelas se desarrollan y transforman dentro de un contexto social dinámico. Se analiza la forma en que la escuela se mira y piensa, lo que podría determinar en alguna medida las posibilidades de cambio y las orientaciones de mejora que planifica. Las interrogantes que surgen respecto a las concepciones de la “implementación de políticas” promovidas externamente y su variabilidad (Honing, 2006; Portales, 2013), invitan a explorar las capacidades reales de los actores para llevarlas a cabo en un entorno complejo

### El Plan de Apoyo Compartido (PAC).

Desde el año 2010, el Mineduc implementa la política “Plan de Apoyo Compartido”, como una estrategia de apoyo ministerial a los establecimientos subvencionados de más bajos resultados académicos que aceptasen voluntariamente participar, para la generación de capacidades autónomas de mejoramiento de cada uno (PAC-Mineduc, 2012). Focalizado

a los subsectores de aprendizaje de Lenguaje y Comunicación, y Matemática, en los niveles iniciales de la educación escolar (NT1 a 4° Básico), PAC considera el fortalecimiento de la gestión pedagógica e institucional a través del acceso de cada establecimiento a recursos pedagógicos<sup>11</sup> y una asesoría externa ministerial (ATP), que permitan el desarrollo de prácticas educativas, a nivel institucional y curricular<sup>12</sup>, que se visualizan como claves para mejorar el logro educativo de los estudiantes.

### Las prácticas docentes dentro de PAC.

El análisis recogió evidencia de percepciones docentes respecto a las concepciones e ideas que éstos tienen sobre el mejoramiento educativo, en un escenario que motiva al logro de objetivos de aprendizaje. En la discusión con los docentes se abordaron temas vinculados a su práctica docente orientada al mejoramiento educativo, y su manera de abordar los desafíos que tiene el trabajar con la población de estudiantes, en general de condición socioeconómica vulnerable, para alcanzar las metas definidas; también fueron tratados la manera en que las escuelas generaban espacios de apoyo y articulación entre los docentes, en pos de mejorar los resultados de sus alumnos, y el rol que era esperado y asignado a los padres.

11 Los recursos mencionados son: Planificación anual, planificación de período o unidad y planificación de clase para el docente y un cuaderno de trabajo para el estudiante, instrumentos de evaluación periódica, evaluación diagnóstica y de final de año, además de una plataforma web donde es posible ingresar los resultados de estas evaluaciones y descargar un reporte para el análisis del logro de los estudiantes.

12 Los ámbitos de trabajo son: la implementación efectiva del currículum, la optimización del tiempo académico, el monitoreo del logro de los aprendizajes, el clima y cultura escolar favorable para el aprendizaje, y el desarrollo profesional docente.

Los resultados que arrojó el análisis de las entrevistas grupales realizadas muestran una realidad de prácticas de ajuste y de mediación que deben ejercer los docentes para responder a estrategias externas de efectividad educativa. En particular, se recoge evidencia de un proceso de apropiación o, como los profesores refieren en las entrevistas, “domesticación”<sup>13</sup> de parte de los docentes para con los programas y las políticas orientadas al logro de estándares, en el cual el concepto de mejoramiento asume un nuevo significado, generado principalmente a través de procesos de asimilación y de acomodación de su sentido a la realidad de la escuela y sus estudiantes. En este sentido, los docentes dan muestras de la persistencia de antiguas prácticas, previas a la instalación de estas políticas de aseguramiento, que mantienen un “hacer” tradicional de la escuela que no es eliminado, ni abandonado, ni desechado, sino que, por el contrario, amplía la forma en que la escuela se piensa y define, en función de dos vías de acción: la compartimentalización, i.e. la adopción segmentada y mecánica de nuevas representaciones, y la fusión de estrategias educativas, que hace cohabitar de ideas viejas y nuevas de mejoramiento, sin realizar una nueva síntesis.

Pese a ello, las prácticas referidas por el discurso docente implican el desarrollo o profundización de competencias específicas y complejas de gestión curricular y pedagógica (planificación ajustada de aprendizajes, organización de secuencias de enseñanza según necesidades heterogéneas de los alumnos, gestión de aula de alumnos con diferentes requerimientos y condiciones), como respuesta sistémica ante un contexto externo que

13 *En el sentido de una internalización o adaptación de la política educativa que permita una real “apropiación” en el marco de las particularidades del contexto de desempeño (la situación de sus estudiantes concretos, las condiciones específicas del trabajo, etc.).*

complejiza su demanda (mayor y mejor proceso de enseñanza/aprendizaje). En este sentido, la autonomía pedagógica aparece no como un resultado de una estrategia de mejoramiento, sino como una condición para su adecuado despliegue e implementación.

En relación al contexto institucional, el estudio entrega indicios respecto a la pertinencia y necesidad de instancias de colaboración y comunicación estratégica entre los actores de una escuela, en la medida que la presión por el mejoramiento (orientaciones de práctica) apela a una gestión institucional; ello permitiría superar una atención exclusiva sobre el docente, quien ya resiente consecuencias a nivel personal (percepción de agotamiento, sensación de aislamiento, estados de stress y angustia, entre otros).

En este contexto, desde los docentes se evidencia que buena parte del éxito en el juego de “asimilar y acomodar” que la escuela debe realizar ante prescripciones externas, pasa por el involucramiento y compromiso activo del docente; ello es coherente con la literatura internacional (Park, 2008; Blase & Björk, 2010; Datnow, 2000), respecto al proceso de interrelación y negociación que tienen los actores de las políticas del cambio educativo promovidas externamente. Por lo dicho por los propios docentes, en la construcción de política educativa se ha incorporado al profesor a fin de conseguir su apoyo, promover el aprendizaje de nuevos conceptos o contenidos y ensayar renovadas estrategias, encauzados al logro de mejores resultados en los alumnos; lo que no necesariamente implica un proceso de construcción participativo por parte de quienes toman las decisiones educativas, que rescate y valore la experticia, el compromiso y la sapiencia de los profesores (Kaufman, 2005; Muijs, 2010). En este contexto, la inquietud

de los docentes es equilibrar este modelo de rendición de cuentas, aceptado en la medida que pone “presión” y orienta a la “disciplina” en la labor pedagógica, y conlleva a elementos de equidad y efectividad en las escuelas, con el rol estratégico y, desde su perspectiva, poco (re)conocido del docente y de la escuela en la viabilidad y sustentabilidad en la ejecución de las políticas y normativas del sistema escolar. Se trata de la función esencial de mediación que tiene el docente al momento de abordar los procesos de mejoramiento y aumento del logro educativo, que tiene su expresión más evidente en los resultados académicos medidos.

De esta manera, considerar la identidad profesional docente, su edificación, mantenimiento y manifestación, debe ser materia prioritaria para el diseño de la política educacional (Galaz, Noguera, & Urrutia, 2008). Esto, en tanto la política pública levanta una forma particular de ser para el docente, la que de suyo puede entrar en conflicto tanto con las concepciones previas, como con la identidad que las escuelas promueven. He ahí la pregunta por el cómo articular propuestas políticas que armonicen prescripciones y requerimientos externos a la escuela con el necesario ejercicio de una autonomía que valida el accionar docente desde la profesionalidad y el estatus social deseado.

Finalmente, este trabajo exploratorio respecto al quehacer docente en contextos de mejora levanta una serie de interrogantes sobre otras dinámicas escolares vinculadas a las políticas de mejoramiento, como son las condiciones de gestión y liderazgo educativo que son posibles en los contextos vulnerables, y la forma en que el ordenamiento institucional de la escuela (desde la gestión administrativa a la gestión curricular) responden a requerimientos externos de organización y actuación (planes

de mejoramiento, proyectos educativas institucionales, etc.).

### 2.3 El Modelo de Asistencia Técnico-Pedagógica del Ministerio de Educación de Chile a establecimientos educacionales subvencionados del país (CPP-CEPPE, PUC, 2014).

El estudio busca analizar y evaluar la implementación de la asesoría ATP desde el punto de vista de los actores relevantes del proceso, contrastándola con modelo teórico de asesoría que existe a la base.

**Tipo de Estudio:** Estudio de metodología mixta (cuantitativa y cualitativa), que levantó datos sobre la asesoría técnico-pedagógica entregada por el Mineduc (ATP) en dos contextos: a) Departamentos Provinciales de Educación del Mineduc (DEPROV), donde se realizó un análisis cuantitativo mediante el uso de encuestas (online) a sus Jefes Técnicos (422 encuestas, de un universo de 632), y un análisis cualitativo de entrevistas (30) a una muestra de Jefes técnicos y asesores de 10 DEPROV; b) junto a ello, se estudiaron los establecimientos educacionales que reciben la asesoría del Mineduc, mediante la aplicación de una encuesta (presencial) a muestra representativa a nivel nacional (398 establecimientos, de marco muestral de 7.618 establecimientos), cuya unidad de análisis fueron los jefes de UTP o directores, lo que fue complementado con entrevistas en profundidad (10) a directores de estos establecimientos, pertenecientes a los 10 DEPROV considerados anteriormente.

**Enfoque:** Se analiza el Apoyo Técnico-Pedagógico (ATP) entregado a los establecimientos educacionales subvencionados de acuerdo a criterios que entrega el nuevo marco legal de “aseguramiento de la calidad”, establecido en la Ley de Subvención Escolar Preferencial de 2008, la Ley General de Educación de 2009, y la Ley de Aseguramiento de la Calidad de 2011. Se considera el enfoque de asesoría del Mineduc, que establece que tal apoyo busca lograr la mejora continua de los aprendizajes de los alumnos mediante un conjunto de políticas, estándares, indicadores, evaluaciones, información pública, mecanismos de apoyo y fiscalización. Se entiende la asesoría técnica-pedagógica como un proceso de mediación que promueve “la interacción entre profesionales, en la resolución de problemas pedagógicos que incidan en la mejora de la enseñanza y sus efectos en el logro de los aprendizajes de todos los estudiantes” (Mineduc, Modelo de Asesoría Técnico-Pedagógica). Sus propósitos centrales son apoyar los procesos de base de la implementación efectiva del currículum y fortalecer y movilizar competencias al interior de los establecimientos.

## La Asistencia Técnica Pedagógica (ATP)

El sistema de aseguramiento obliga al MINEDUC a entregar apoyo para la formulación de los PME, controlar el registro público de organismos de Asistencia Técnico-Educativa (ATE) que brindan asesoría a los establecimientos, tanto facilitando un servicio externo y privado (ATE) o entregando directamente ese apoyo (Supervisión).

La asesoría ministerial (supervisión) se enfoca en apoyar los procesos pedagógicos que permitan una implementación efectiva del currículum y

mejorar la gestión escolar (desarrollo del PME), focalizándose en aquellos establecimientos con mayores necesidades de apoyo técnico pedagógico (criterios de rendimiento académico y vulnerabilidad, pero también por solicitud de apoyo; los criterios de priorización dependen de cada Deprov).

## Las características de ATP en los establecimientos

En 2013 se asesoraron 7.560 establecimientos, de los cuales el 62% son municipales y 37% particulares subvencionadas. Hay una mayor proporción de atención a establecimientos municipales y rurales, y del total de establecimientos asesorados que participan en SEP (86%), un 80% presentan categoría de “emergentes” o “en recuperación”.

Por otra parte, las políticas ministeriales en ejecución en el ámbito escolar y que se relacionan con ATP son: la Subvención Escolar Preferencial, el Plan de Apoyo Compartido, los Programas de Integración Escolar (PIE), los Programas de Apoyo que han funcionado como programas piloto en 10 DEPROV durante 2013<sup>14</sup>, el desarrollo de estándares de aprendizaje, y el nuevo currículum de educación básica desarrollado por el MINEDUC. Dos grandes objetivos se buscan con ATP: a) apoyar los procesos de base de la implementación efectiva del currículum, permitiendo coherencia y consistencia entre el currículum prescrito, planificado, enseñado, evaluado, y realmente aprendido; b) Fortalecer y movilizar competencias al interior de los establecimientos para que sus equipos directivos gestionen procesos orientados a la responsabilización de los resultados educativos

<sup>14</sup> Ellos son: *Estrategia de apoyo en la elaboración del Plan de Mejoramiento Educativo, Estrategia de Apoyo en la Gestión del Clima y la Convivencia escolar, Programa de Apoyo a la Educación Rural Multigrado, Programa de Corporalidad y Movimiento en el Aprendizaje y Plan de Apoyo Compartido.*

de todos sus estudiantes, hasta alcanzar la autonomía y la calidad esperada.

A nivel de establecimientos asesorados (encuesta y entrevista a Directores), los principales resultados de la percepción que tienen sus actores respecto a la estrategia de asesoría externa (ministerial) y la forma de implementarla se resumen en los siguientes puntos:

Respecto a la implementación de la asesoría, la mayor parte de establecimientos aplica una modalidad "red" (51%, con un promedio de visitas de 5,5 reuniones anuales) o "directa" (49%, con un promedio de 4,8 visitas anuales). Estas visitas, realizadas por uno o dos supervisores, tienden a durar entre medio día o la jornada completa, y reúne principalmente al director y su equipo directivo, o también llamado de "liderazgo escolar"-ELE (en especial, y con frecuencia decreciente, al Jefe UTP, al Coordinador SEP y algún docente del establecimiento); pocas menciones tienen la participación del Sostenedor.

Los contenidos de la asesoría entregada, para ambas modalidades, se vinculan principal y mayoritariamente al desarrollo (seguimiento y reformulación) de los planes de mejoramiento (PME), del clima escolar (herramientas y metodologías para generar ambientes de aprendizaje y convivencia favorables), y la implementación curricular (contextualización y apropiación del curriculum), en un registro de transmisión (información) y supervisión (monitoreo/fiscalización)<sup>15</sup> por parte de los asesores hacia los procesos que realiza

la escuela. Menor énfasis tienen la gestión estratégica interna del establecimiento, como son la articulación de asesorías externas, la gestión de recursos educativos, la elección y apropiación de distintas estrategias de mejoramiento, y la articulación de diversas iniciativas técnico-pedagógicas desarrolladas. Esto también se observa al considerar la evaluación de los actores del establecimiento de la asesoría ministerial, donde resultan más valorados los aspectos de orientación e información de las políticas (que los directores refieren como "*instalación de prácticas y procesos de calidad en la gestión institucional*"), que aquellos vinculados a las prácticas internas del establecimiento, su evaluación y resultados logrados (articulación de programas y las prácticas pedagógicas de docentes).

En este contexto, la agenda de trabajo de asesoría está establecida, en sus objetivos (metas, ejes), tiempos y periodicidad, por el asesor/supervisor (Mineduc) más que por el propio establecimiento, aunque con un nivel de flexibilidad que recoge cierto nivel de necesidades y requerimientos del establecimiento (en términos de apoyo y acompañamiento territorial).

*"Lo que sí te puedo señalar es que la agenda viene preparada por el ATP y va siendo trabajada de acuerdo a las necesidades que van surgiendo de acuerdo a los objetivos anuales, porque éste es un objetivo anual, pero van habiendo metas, tareas, acciones que se van trabajando en cada visita, y eso viene ya prediseñado" (Establecimiento particular subvencionado, PAC, urbana)*

Ello implica una cierta tensión entre los propósitos del asesor (externo) y el trabajo diario de la escuela (interno). Así, la asesoría apoya en el ordenamiento y planificación (en sentido amplio) del trabajo de la escuela, entregando nuevas herramientas pedagógicas, aunque aporta menos

<sup>15</sup> *"La verdad es que nosotros primero que nada, receptores de lo que ella nos trae, y después nosotros entregamos información de lo que estamos haciendo (Establecimiento municipal, PAC, rural); "Nos citan a capacitación desde Dirección provincial. Esta vez han sido tres veces, donde nos dan lineamientos generales y nos enseñan mucho de cobertura curricular y de ver si lo estamos haciendo bien en las escuelas" (Establecimiento 2, municipal, directa, urbano).*

en la implementación y en la consideración de las necesidades propias del establecimiento<sup>16</sup>, incluido la articulación de las distintas presiones que recibe (Sostenedor, Ministerio, SEP).

*“Nuestro problema es que nosotros hacemos tantas actividades como colegio, que de repente el tiempo... por ejemplo, un par de veces que él vino y no teníamos listo lo que él... no habíamos terminado lo que él había pedido” (Establecimiento particular subvencionado, directa, urbana)*

En términos de algunas conclusiones referidas a los procesos escolares gatillados por la asesoría ministerial, se identifica una tensión principal en la aplicación de la política en cuanto al nivel de estandarización o prescripción que asume el modelo de asesoría técnica pedagógica entregada por la nivel central de políticas educativas, pese a sus declaraciones e intenciones de flexibilidad y “customización” (así, en lo referido al número de visitas). En este sentido, no es claro en la política el margen de contextualización que puede existir, dada la diversidad de contextos escolares en que se aplica.

## 2.4 La implementación de los programas de integración escolar (PIE) en establecimientos (Fundación Chile, 2013)

El estudio busca describir y analizar la implementación de los procesos definidos por la política Programa de Integración Educativa (PIE) en los establecimientos educacionales.

<sup>16</sup> *“De repente maneja muchos temas técnicos que nosotros ya manejamos, como que se queda mucho en lo técnico y eso es de todos los ATP; (...) es que esos son políticas de arriba también, que nos meten la ley número tanto, el artículo tanto, cuando tú tienes que centrarte en lo que es el niño, la clase” (Establecimiento municipal, microcentro, rural)*

**Tipo de Estudio:** Estudio de metodología mixta, cuantitativo y cualitativo, aplicada a los establecimientos beneficiarios de la política PIE, combinando estrategias de análisis de información secundaria, como es el análisis documental (referido a la planificación educativa) y de datos contextuales (matrícula, eficiencia interna, vulnerabilidad, dotación, resultados SIMCE, entre otros), con el análisis de información recogida directamente. El trabajo de terreno consideró la aplicación de una encuesta online, dirigida a directores de una muestra representativa a nivel nacional del universo de establecimientos (362 establecimientos), y un estudio de casos en 14 establecimientos, en base a entrevistas a sostenedores, directivos, docentes y especialistas, y la observación de espacio y materiales pedagógicos utilizados.

**Enfoque:** Dentro de un contexto social que promueve la participación educativa y una educación de calidad para todos, y donde emerge el enfoque de la inclusión en los espacios escolares que ve las características particulares de los estudiantes como oportunidades de desarrollo institucional, se analizan los desafíos pedagógicos y de gestión de las “necesidades educativas especiales” (permanentes y transitorias) que enfrentan los establecimientos educativos del país. El análisis da cuenta del tránsito en la discusión técnica desde una perspectiva de la integración (donde el estudiante se adapta a las características de la escuela) hacia una de inclusión educativa (donde la escuela es un espacio de diversidad), que lleva a replantear los principios organizacionales (liderazgo, planificación, participación, entre otros) y de la formación docente en el sistema escolar, de manera de asumir los requerimientos

de aprendizaje de los estudiantes a través de nuevas y más efectivas prácticas de aula (cooperación, gestión de la diversidad, enseñanza efectiva). Recogiendo la experiencia de este tránsito en la política educativa chilena, y a la luz de la situación internacional, se analiza la política PIE y los procesos escolares que gatilla (financiamiento, diagnóstico educativo, coordinación institucional, uso de recursos), y se diagnostica el nivel de instalación y cumplimiento con los nuevos principios de inclusión educativa.

### El Programa de Integración Escolar (PIE)

Desde el año 2009 se implementa en Chile el decreto supremo N° 170/2009, el cual busca contribuir al mejoramiento de la calidad de la educación de todos los estudiantes y al trabajo específico en la institución escolar con estudiantes con necesidades educativas especiales (MINEDUC, 2010). El decreto 170, implica por una parte mayores orientaciones respecto de temas procedimentales (por ejemplo, los procesos del diagnóstico de las diversas necesidades educativas especiales –en adelante, NEE– y los profesionales que realizan estos diagnósticos), regulando así el acceso a la subvención especial. Pero por otro lado, sus orientaciones plantean cambios en el trabajo institucional de la escuela en diversos aspectos (como coordinación, planificación de recursos, trabajo de docentes, entre otras), para lograr avanzar hacia la inclusividad.

### La situación de las estrategias de inclusión educativa en los establecimientos escolares.

El estudio da cuenta del nivel de instalación del PIE en el sistema escolar y las características de los establecimientos incorporados: 4.506 establecimientos participando (aprox. un 54% del

universo potencial de escuelas subvencionadas), principalmente urbanas (66%) y municipales (72%), y vinculados a grupos socioeconómicos bajos (29,4%) y medio-bajo (46,6%); así, son las escuelas más vulnerables las que terminan atendiendo a los niños con más necesidades (educativas, de inclusión, de trabajo con la diversidad, etc.).

Aunque con mucha variabilidad según territorio, el promedio a nivel nacional es de 36 alumnos integrados por establecimiento, totalizando 171.712 alumnos integrados (31% con necesidades educativas especiales permanentes, NEEP, y 69% con necesidades transitorias, NEET). Por otro lado, el análisis de los datos da cuenta de la vinculación entre los niveles de vulnerabilidad de las escuelas y el trabajo con PIE que desarrollan<sup>17</sup>, relevando la segmentación socioeconómica tanto del tipo de necesidad especial atendida (escuelas particular subvencionadas incorporando en mayor grado alumnos con NEET que las escuelas municipales, que cubren mayor cantidad de alumnos con NEEP), como sus características (en escuelas de grupos socioeconómicos bajos se tratan principalmente de déficit educativos más estructurales y cognitivos, a diferencia de escuelas de grupos medios y altos, cuyas dificultades de aprendizaje se asocian principalmente a déficit conductuales, comunicacionales y del aprendizaje). En este sentido, el análisis da cuenta que según distintos grados de vulnerabilidad de la escuela, distintos también son los diagnósticos realizados<sup>18</sup>, y surge la hipótesis de una suerte de selección, por parte de la escuela, de las NEE (luego, también de los alumnos) con las que va a trabajar.

<sup>17</sup> A nivel general, un 62% de las escuelas municipales de Chile han incorporado la política PIE a sus establecimientos, mientras que tan solo un 34% de las escuelas particular subvencionadas participa; no obstante, el estudio revela relaciones entre vulnerabilidad territorial y la participación de escuelas con PIE que complejizan el análisis.

<sup>18</sup> En la medida que la disponibilidad de especialistas es diferente según el nivel socioeconómico de la escuela y su ubicación geográfica.

Sobre el tipo de trabajo escolar que se realiza a partir de la política PIE, el análisis da cuenta de un proceso de implementación que cumple con las exigencias normativas y formales para desarrollar estrategias de integración/inclusión. Principalmente, se observa una instalación y estructuración de las condiciones básicas para un trabajo de integración de estudiantes con NEE a la escuela (creación y coordinación de roles y funciones ad hoc, realización de procedimientos y etapas consideradas en el programa, adquisición de material, etc.). En ese sentido, las escuelas PIE están organizadas y han desarrollado procesos de gestión<sup>19</sup> para integrar a estudiantes con requerimiento educativos especiales, tanto respecto de su acceso concreto al espacio escolar, como el acondicionamiento básico de ese espacio para recibirlo.

Sin embargo, este proceso de institucionalización del PIE contiene vacíos y debilidades relevantes al momento de considerar las prácticas de inclusión y la instalación de una lógica de trabajo pedagógico orientado a la diversidad. Esto considera ámbitos de gestión interna tanto a nivel de escuela, esto es, la apropiación por parte del equipo directivo del trabajo de implementación (debilitada por la figura de un “coordinador comunal”), como a nivel de gestión de aula, en particular la baja articulación del trabajo del docente con el equipo de especialistas y profesionales de PIE<sup>20</sup>, y la escasa reconfiguración de los procesos de planificación curricular y procesos de evaluación diferenciadas, realizada por los docentes de aula<sup>21</sup>. Este déficit

19 *A lo menos, considerando acciones de diagnósticos de alumnos, planificación de la integración, disponibilidad de especialistas para el trabajo con niños, coordinación interna, gestión de recursos económicos y materiales adicionales, entre otros.*

20 *“El trabajo colaborativo observado en aula corresponde al estilo “uno guía, el otro circula y atiende necesidades” Profesor de aula regular realiza la clase mientras educadora diferencial observa, no interviene en la actividad principal. Educadora diferencial apoya en las necesidades emergentes del curso y apoya en las actividades que realizan los estudiantes” (Observación de aula, RM, M, C, 3).*

21 *“Está la intención por parte de dirección hacer de este colegio uno más inclusivo, con enfoque en la diversidad*

de gestión en la “implementación” del PIE se observa en los escasos espacios de colaboración y el bajo desarrollo de técnicas para trabajar con la diversidad de los aprendizajes de los estudiantes. Así, dentro de un contexto de alta exigencia y competitividad de los establecimientos por los logros de aprendizaje de sus estudiantes (medidos en pruebas de conocimiento estandarizadas nacionales), los docentes encontrarían menos estímulos para profundizar o desarrollar en un trabajo específico para esta población, generando ambientes de aprendizaje diferenciados.

Por último, el análisis de la respuesta de los establecimientos a los propósitos de inclusión de la política PIE encuentra una tendencia a adecuar e incorporar estrategias de acceso y condiciones de atención a los estudiantes con NEE (integración), más que a modificar su manera de trabajar los aprendizajes de los estudiantes que atiende (inclusión). Así, la política PIE en la escuela se asocia más a aspectos formales (procedimientos de no selección) y de recursos (humanos o materiales) disponibles en el espacio formal, que a nuevas prácticas pedagógicas<sup>22</sup>, al no vincularla con ámbitos de mejoramiento o efectividad escolar<sup>23</sup>. Luego, la reflexión propiamente educativa de los establecimientos sobre los desafíos de inclusión aún es incipiente y requiere niveles de profundización en los ámbitos técnico-pedagógicos que la política PIE pareciera no lograr institucionalizar.

*pero falta mucho más a nivel de infraestructura y actitud... porque para hablar de diversidad tenemos que dejar de hablar de competencias donde se premia al mejor y al peor se le castiga” (profesor, V, M, AB, 3).*

22 *Dada una participación docente caracterizada por la baja información sobre la política PIE, una cierta reticencia a adoptar estrategias de co-enseñanza propias de aulas diversas, la baja formación de base para tratar la diversidad de aprendizajes, entre otros.*

23 *“Según las profesoras de apoy, por la ley deben trabajar con todos, pero nosotros (profesores regulares) no estamos de acuerdo, necesitamos que estos chicos sean atendidos de manera focalizada. Ese es el único desacuerdo. Tiempo atrás venían las profesionales diferenciales y se arrinconaban en el aula o se ponían en un grupo con los niños y ahí estaba bien” (profesor, RM, M, C, 1).*



## 2.5 La gestión educativa en contextos de políticas de aseguramiento (CIDE, 2014).

El estudio busca comprender y caracterizar las prácticas, visiones y lógicas de acción de los actores escolares en los procesos de gestión y mejora pedagógica, en el marco de responder a exigencias y requerimientos que tienen las políticas de aseguramiento de la calidad.

**Tipo de Estudio:** Estudio de casos en 7 establecimientos escolares en distintos contextos geográficos, sociales y educativos. Se realizaron 108 entrevistas (79 individuales y 29 grupales), alcanzando a 253 personas; observaciones a 16 reuniones de profesores y 17 clases pedagógicas, logrando un total de 65 horas de observación; por último, se analizó la documentación relevante de cada caso de estudio.

**Unidad de Análisis:** Establecimientos educacionales.

**Enfoque:** El Sistema de Aseguramiento de la Calidad, en el modelo escolar chileno, se refiere a una matriz de políticas vinculantes (currículum nacional, estándares y evaluación; instrumento de planificación; acompañamiento profesional; dispositivos curriculares de apoyo; recursos adicionales; publicación de resultados, sistema de clasificación; incentivos por desempeño y sanciones por rendimiento) que implica el diseño de un mercado escolar que combina elementos de competencia (subvención por niño), libre elección escolar y mediciones de calidad de cada escuela, con el fin de orientar las decisiones de los padres y la gestión educativa. Bajo este esquema subyace la idea de un Estado central que se desliga de la gestión de las escuelas, y que paralelamente crea nuevos mecanismos para asegurar la calidad de éstas.

Del análisis de casos realizado, se concluye que las políticas de aseguramiento de la calidad movilizan cambios relevantes y significativos al interior de los establecimientos. Por una parte, se observa un mayor ordenamiento, estructuración y control de los procesos de gestión y prácticas pedagógicas, orientados al logro de metas estandarizadas (formalización y sistematicidad en la planificación institucional y pedagógica, monitoreo de los aprendizajes de los alumnos, control de la cobertura curricular, evaluación de las prácticas docentes, seguimiento al PME). Así, los dispositivos de la escuela (PME-PIE, estándares, SIMCE) entregan un "norte claro" a la gestión educativa, metas y objetivos explícitos y verificables, un mayor ordenamiento, estructuración y control de procesos educativos (formalización y sistematicidad). Se complejiza (profesionaliza) la gestión educativa.

Junto a ello, las escuelas tienen mayores recursos, vía SEP y PIE, algo muy valorado por los actores escolares y que permite desarrollo de diferentes iniciativas (en particular contratación de personal especializado de apoyo).

Por otra parte, el análisis describe claramente cómo los establecimientos desarrollan una instrumentalización y burocratización de los procesos de mejora (priorización del cumplimiento de metas, foco en procesos de rendición de cuentas, o una gestión orientada al logro), y una "gestión de la demostración"<sup>24</sup>, en que los actores preparan, actúan e invierten esfuerzos y recursos para responder a las exigencias externas, pero sin alimentar los procesos internos de los establecimientos. En este contexto, se observa un fenómeno de externalización de los criterios en la toma de decisiones ("la plataforma me lo pidió"), una burocratización del proceso de mejora y sensación de supervigilancia, incluida una pérdida de sentidos (así, el PME como fin en sí mismo), y "dejar lo importante"<sup>25</sup>. De este proceso

surgen variadas tensiones respecto a los criterios pedagógicos, contextuales y éticos utilizados.

Así, el trabajo docente se ve tensionado por la presión externa y focalizada en la gestión pedagógica y en el trabajo de aula. Esto se observa tanto en una dimensión de "trabajo pedagógico

focalizado ("asegurado"), como una modalidad de "teaching for the test", como lo indica la tabla siguiente, que describe las zonas "de seguridad" (cumplimiento de las expectativas externas) y de riesgo (ámbitos no presionados) vislumbrados por los docentes:

**TABLA 1:** ESTRATEGIA DE SEGURIZACIÓN DEL TRABAJO DOCENTE

Dimensión	Zona de seguridad	Zona de riesgo
Énfasis curricular	Preponderancia y mayor tiempo dedicado a las asignaturas y contenidos/ habilidades evaluados. <sup>26</sup>	Dedicación y tiempo a los contenidos/ habilidades no evaluados, por ej. Pensamiento divergente, creatividad, análisis crítico, habilidades expresivas, artísticas y deportivas.
Lo cognitivo / lo socio-emocional	Preponderancia en la enseñanza de "lo cognitivo"; altos niveles de exigencia de rendimiento académico	Dedicación y tiempo en formar y atender las necesidades socio-emocionales de los niños
Focalizado/ globalizador	Uso de herramientas pedagógicas altamente estructuradas, uso frecuente de guías de trabajo y pruebas se selección múltiple	Estrategias globalizadoras, creativas e innovadoras (no enfocadas directamente a lo evaluado)
Cobertura curricular/ profundidad	Cumplir con las metas y tiempos establecidos (sentido de apuro, de urgencia)	Tiempo para profundizar y reflexionar respecto a los contenidos curriculares y atender la diversidad de ritmos
Inclusión / exclusión	Seleccionar y expulsar de acuerdo a logros académicos; agrupar de acuerdo niveles de logro (segregación interescolar); distribución de tiempo y recursos de acuerdo a los beneficios obtenidos	Inclusión socio-educativa; atención diversificada; distribución de tiempo y recursos de acuerdo a las necesidades de aprendizaje de los alumnos

24 "El problema es que nuestra UTP estaba haciendo por ejemplo 101 acciones, entonces yo cuando las revise dije no, yo tengo la experiencia ya que si tenemos 101 acciones y tiene objetivo y los medios de verificación es hacer cada uno 5 o 6 vamos a tener como 500, entonces cuando vengan a supervisar vamos a estar vueltos locos. Entonces no poh, bajémoslo dije yo, y ahí lo bajo a 70, después también le dije que era mucho, lo bajo a 60, 50. Después cuando vino este niño [ATE], dijo no ustedes no tendrían que tener más de 21 acciones dijo". (Director)

25 "Con este asunto de que, a uno le exigen que tiene que ir a un ritmo de logro, uno tiene que ser más... esquemático, o sea, tiene que dedicarse a... que la guía, que explicar, que esto que lo otro, así como muy específico, y seguir avanzando. Por ejemplo, yo... si lo viste [la clase de] ayer de ponte tú las estrellas, que sé yo lo... lo hice a principio de año con otro juego, que sé yo, pero después ya no pude seguir haciéndolo porque ya no podía relajarme dándome el tiempo pa hacer algo más entretenido, tenía que seguir un plan de trabajo. Y ponte tú... en cosas manuales o cosas artísticas, dejarlas como de lado, porque estábamos más en la otra parte... A mí me gusta mucho más la parte más didáctica más lúdica, pero lamentablemente no puedo perder, entrecomillas, el tiempo, toda una mañana en una actividad, aunque sea muy entretenida... Eso es lo que echo de menos, y no me gusta del proceso porque uno podría hacer más cosas, y mejores en ese sentido. Más lúdicas, más entretenidas, a lo mejor que a ellos se les queda grabada...en ese sentido pero... no se puede" (Docente).

26 "Estoy tratando de solucionarlo [bajos resultados SIMCE] y poniendo reforzamiento. He puesto tal extremo que a la profesora de RELIGIÓN la llamé y le dije que en su clase, que ella pasa haciendo monitos y pegando cosas, que su clase la ocupara para hacer algo mucho más sano para toda la escuela. Que en vez de recortar imágenes de Jesús y la Virgen y todas las cosas, por qué no me recorta cuerpos geométricos y hágame el triángulo, el cubo y el cono y todo lo que es cuerpo y en la pirámide, que en cada cara le pongan el santo que corresponde. Así cumple con su programa y al mismo tiempo le pregunta cuántas caras tiene la pirámide y cuanta aristas tiene... y cuántas caras y cuantos vértices y cuántos ángulos podría hacer, y aprovecha a preguntarles en qué cara está el santito. Ahí va preguntando para que reconozcan y hágalas medición, y le doy como meta esas cosas, cuerpos y medición. Usted le puede traer un metro y que los niños reconozcan cuántos centímetros y eso se vio en cuarto, pero los niños no saben medir" (Directora).

Junto a ello, el estudio dio cuenta de un proceso de multiplicación de la presión al interior de los espacios escolares, con la instalación de una “cadena/red de presión multi-direccional” (sostenedores, asesores técnicos, ATP, directivos, docentes, e incluso alumnos y padres), que lleva a una responsabilización individual<sup>27</sup>, afectando incluso el sentido de logro y el prestigio personal de los actores educativos.

A partir de este análisis, se identificaron cuatro tipos de respuesta institucional respecto a la gestión institucional promovida desde la política, según la posición del establecimiento en el mercado educativo y la disposición del sostenedor y equipo directivo de asumir los principios de la nueva gestión: una reafirmación de los principios de gestión orientados a la responsabilización (“escuelas de excelencia”), el desarrollo de una nueva estructura y orden institucional orientado a la mejora instrumental, una solución de tensión institucional (“gestión dividida) frente a proyectos educativos alternativos, y una situación de crisis institucional en los establecimientos ubicados en contextos de pobreza. Estos diferentes tipos de respuesta institucional evidencian las variaciones en las percepciones, prácticas y modos de gestión educativa movilizadas frente a los dispositivos de políticas recibidos.

El estudio considera algunos puntos críticos:

- El rol de docentes en un contexto de políticas de aseguramiento/presión externa: un rol marginal, que tiende a desempoderarlos, y generar desconfianza en sus propios saberes; ello se refleja en la externalización de las labores de experto (“subcontratación docente”).
- El diseño de procesos de mejora “sustentable/sostenible”, donde no se vislumbran procesos de desarrollo de capacidades internas y creación de comunidades profesionales que generen procesos de mejoramiento a largo plazo.
- Evidencia sobre la incertidumbre en el respeto a ciertos principios básicos de una práctica pedagógica: la inclusión socio-educativa y el bienestar de los niños y equipos escolares.
- Evidencias de un delicado estado/situación de comunidad educativa (tensión/clima).

A partir de estas observaciones, surgen dos grandes conclusiones. Por un lado, el enfoque de la política conduce a procesos de gestión y mejora educativa (guiados por una política prescriptiva y fuerte) que responden de manera limitada y en el corto plazo con desafíos educativos de calidad complejos. Junto a ello, los establecimientos escolares no muestran gran capacidad de desafiar o complejizar orientaciones de política, tendiendo a repetir (de mejor o peor manera) los criterios externos.

<sup>27</sup> “Uno recibe la presión desde el departamento de educación, el director...cumplir metas, tener logros, y uno ese trabajo como extra también se lo transmite a los alumnos, porque les exige más, los está presionando, para cumplir una meta, sobre todo en colegios como el de nosotros, que tienen baja matrícula... Entonces, además de trabajar con la presión normal de alcanzar buenos resultados académicos, trabaja con la presión que cae, como mochila, de que van a cerrar el colegio, que hay que subir, que tienen una meta, o sea, son un montón de cosas, y por supuesto esa tensión, ese exceso, esas variantes de tanto trabajo se las transmite uno a los alumnos, se sienten ellos también presionados” (Profesional ATE).

### 3. CONCLUSIONES

#### ¿Cómo han respondido los establecimientos a los dispositivos de la política? Aprendizajes de la incorporación de herramientas de política en la gestión escolar.

Los resultados y evidencias recogidas en los estudios recientes utilizados, relevan ciertas características de la respuesta organizacional de las escuelas, expresada en el tipo de gestión educativa realizada a propósito de la implementación de las herramientas de la política educativa.

Las líneas principales de reflexión que se han sistematizado indican que las herramientas de política desplegadas constituyen dispositivos complejos, que en general no son parte de la cultura propia de los establecimientos; esto significa que cada herramienta, asociada a un modelo educativo y ciertas prácticas de su uso, incorpora un mayor nivel de complejidad en la gestión educativa de los establecimientos, cuyas estrategias pedagógicas en general tienen niveles de formalización y estructuración menor.

También las conclusiones de los estudios indican que las herramientas de política demandan “un hacer” a los establecimientos (vg. “requirements of performativity”; Ball, 2011), orientando su práctica y acciones educativas en ámbitos distintos a los trazados por su propio proyecto educativo. Tanto los dispositivos de formulación de estrategias educativas (PEI, PME, PIE), como las estrategias de apoyo (ATP, PAC) contienen elementos de prescripción que introducen nuevos (novedosos) temas, contenidos o modalidades de trabajo en los establecimientos, exigiendo a éstos adecuaciones a sus planificaciones y líneas de trabajo definidas internamente. Es la tensión

que la literatura identifica con las “reformas realizadas desde afuera”, referida al origen externo de los procesos de cambio, y las dificultades que tienen los procesos de apropiación.

Una de las respuestas organizacionales ante este desafío que pone la prescripción, es un efecto de “respuesta ejemplar” o demostrativa, en la cual los establecimientos realizan una gestión para responder a los propósitos de la herramienta política, más que usar la herramientas como un medio para lograr los objetivos educativos/ pedagógicos que persigue. Como en el caso de PEI, o las evidencias levantadas por CIDE, los establecimientos “ocupan tiempo” para responder a los requerimientos o solicitudes de las propias herramientas de política (respondiendo formularios, dando cuenta de procesos, mostrando evidencias, entre otros), y no siempre establecen un vínculo entre ese esfuerzo y el logro de los objetivos y metas que ellos tienen (mejores aprendizajes de sus estudiantes y procesos de enseñanza de sus docentes).

Junto a lo anterior, los resultados de los estudios indican una amplia diversidad en los niveles de reflexividad que logran los actores de los establecimientos ante las exigencias y requerimientos de las herramientas de la política. Las variables más frecuentemente asociadas a esta heterogeneidad se vinculan a condiciones de vulnerabilidad social en que se encuentran (PEI) o su posición en el “mercado educativo” (CIDE).

Como efecto de la implementación de las herramientas de la política, los establecimientos gatillan procesos de reflexión y racionalización de las estrategias y formas de trabajo utilizadas. Lo que CIDE llama el despliegue de una “racionalidad instrumental” o que en ATP llaman “gestión enfocado a logros”, se vincula con un aumento en los niveles de formalización y estructuración lógica

de los procesos de trabajo, en pos de asegurar mayores logros en los resultados educativos.

Asociado a ello, aparece transversalmente en todas las herramientas analizadas una preocupación o tensión de los establecimientos por la menor relevancia que tienen aspectos que hasta ese momento caracterizan el ambiente escolar: elementos de inclusión o de bienestar de la comunidad educativa parecen verse lesionados por la presión y exigencia que tienen los establecimientos para alcanzar un cierto nivel de logro educativo de carácter más instrumental o académico. Más en general, la lógica de “dinamizar” el cambio educativo desde fuera, generalizada en las políticas analizadas, presenta desafíos respecto a la desprofesionalización docente y el no desarrollo de capacidades internas institucionales, que promueva y oriente los procesos de mejoramiento hacia el largo plazo (sustentabilidad).

Como consideración final, la revisión realizada consideró estudios que abordaron con aproximaciones aún tentativas (de ahí el carácter exploratorio de varios de ellos), el impacto de los dispositivos de política educativa a nivel de establecimiento, lo que hace necesario, para el diseño y desarrollo de una política educativa más pertinente y adecuada al contexto educativo, desarrollar un mayor cúmulo de investigaciones cuantitativas y cualitativas que examinen las interacciones entre la política nacional, los contextos socio-educativos, y las prácticas escolares, y cómo ello se desarrolla a través del tiempo.

## REFERENCIAS

- Agamben, G. (2011) ¿Qué es un dispositivo? *Sociológica*, 26, Nº 73, 249-264.
- Ball, S. (1989). *La micropolítica de la escuela. Hacia una teoría de la organización escolar*. Barcelona: Paidós / M.E.C.
- Ball, S., Meg Maguire , Annette Braun & Kate Hoskins (2011): Policy subjects and policy actors in schools: some necessary but insufficient analyses. *Discourse: Studies in the Cultural Politics of Education*, 32:4, 611-624. <http://dx.doi.org/10.1080/01596306.2011.601564>.
- Blase, J., & Björk, L. (2010). The Micropolitics of educational change and reform: Cracking open the Black Box. En H. e. al., *Second International Handbook of Educational Change*. Springer International Handbooks of Education 23, 237-258. DOI10.1007/978-90-481-2660-6\_14, Science+Business Media B.V.
- Cox, C. (2003). *Políticas Educativas en el cambio de siglo*. Santiago: Universitaria.
- Datnow, A. (2000). Power and Politics in the Adoption of School Reform Models. *Education Evaluation and Policy Analysis*, Vol. 22, 4, 357-374.
- Datnow, A. & V. Park (2010) Large-Scale Reform in the Era of Accountability: The System Role in Supporting Data-Driven Decision Making. En A. Hargreaves, A. Lieberman, M. Fullan & D. Hopkins (ed) *Second International Handbook of Educational Change* (págs. 209-220). Springer international Handbook of Education 23. Netherlands: Springer.
- Espínola, V. &. (2010). El sistema nacional de aseguramiento de la calidad: una reforma basada en estándares. En C. D. Bellei, *Ecología de la revolución pinguina. Avances, debates y silencios de la reforma educacional* (págs. 51-84). Santiago: Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia UNICEF.

- Falabella, A. (2014) The Performing School: The Effects of Market & Accountability Policies. Education Policy Analysis Archives, 22 (70). <http://dx.doi.org/10.14507/epaa.v22n70.2014>.
- Galaz, A., Noguera, M. I., & Urrutia, E. (2008). Prácticas profesionales para una formación inicial de calidad: aproximaciones e incidencias sobre la profesionalidad e identidad de los futuros profesores. Revista Foro Educativo(14), 133–158.
- García-huidobro, J. E. & C. Cox (1999). Capítulo I: La Reforma Educacional Chilena 1990–1998. Visión de Conjunto. En: J. E. García-Huidobro (editor). La Reforma Educacional Chilena. Madrid: Editorial Popular. Pp. 7–46.
- Honing, M. (2006). Complexity and policy Implementation: Challenges and . En M. Honing, New Directions in Education Policy Implmenetation. Confronting Complexity (págs. 1–23). New York: State University of New York Press.
- Kaufman, R. &. (2005). Crucial Needs, Weak Incentives. Social Sector Reform, Democratization and Globalization in Latin America. Baltimor: DC Johns.
- Muijs, D. (2010). Changing Classroom Learning. En H. e. (eds.), Second International Handbook of Educational Change (págs. 237–258). Springer International Handbooks of Education 23, DOI10.1007/978-90-481-2660-6\_14, Springer Science+Business Media B.V.
- PAC-Mineduc. (2012). <http://www.apoyocompartido.cl>. Recuperado el 10 de 10 de 2012, de <http://www.apoyocompartido.cl/Paginas/Pac.aspx>
- Park, V. &. (2008). Collaborative Assitance in a Highly Prescribed School Reform Model: The Case of Success for All. Peabody Journal of Education, 400–422.
- Portales, J. (01 de 01 de 2013). How to understand school improvement: Current targeted education support policies in Chile on perspective. Recuperado el 09 de 05 de 2013, de International Congress for School effectiveness and Improvement: <http://www.icsei.net/2013/>.

## Anexo 1: Listado de Estudios Sistematizados

Institución/Jefe Estudios	Año	Título
Galerna, Consultores. Estudios Sociales Aplicados: Claudio Montero	2012	Análisis de Proyectos Educativos de los Establecimientos Educativos Chilenos
Centros de Estudios, Mineduc: Gustavo Astudillo.	2013	Documento interno "El sentido del mejoramiento escolar de los docentes en el contexto de políticas de apoyo externo", Congreso ICSEI 2013.
Centro de Innovación-Educación, Fundación Chile: Javiera Marfán.	2013	Análisis de la implementación de los programas de integración escolar (PIE) en establecimientos que han incorporado estudiantes con necesidades educativas especiales transitorias (NEET)
Centro de Políticas Públicas-Centro de Estudio de Políticas y Prácticas en Educación, Pontificia Universidad Católica: Ricardo Paredes.	2014	Estudio sobre el Modelo de Asistencia Técnico-Pedagógica del Ministerio de Educación de Chile a Establecimientos Educativos Subvencionados del País
Centro de Investigación y Desarrollo de la Educación (CIDE), Universidad Alberto Hurtado: Alejandra Falabella.	2014	Sistema de Aseguramiento de la Calidad y procesos de mejoramiento: Una mirada desde la gestión educativa

\* Informes y Documentos de los estudios mencionados están disponibles en el sitio web del Centro de Estudios, Ministerio de Educación. Ver: <http://bibliotecacentrodeestudios.mineduc.cl/>

## Nota 2: Aspectos geográficos de los cambios de estudiantes entre establecimientos escolares<sup>1</sup>

**Catalina Canals, Francisco Meneses, Camila Serra, Centro Estudios-Mineduc.**

### Resumen

*En el contexto de una tendencia a la disminución de la matrícula municipal, sector que hoy representa el 38,5% de los estudiantes en el sistema regular<sup>2</sup>, este trabajo describe la tasa de cambio entre establecimientos escolares en Chile, entre los años 2013 y 2014, y analiza la relación de esta con factores geográficos del sistema educacional de la Región Metropolitana.*

*La tasa de cambio en este periodo fue de 15,7% entre los estudiantes matriculados en ambos años en el sistema regular, con un volumen de cambio desde el sector municipal hacia el particular subvencionado similar al que se observa en el sentido inverso, a nivel país, aunque existen variaciones importantes a nivel comunal. Los resultados evidencian diferencias en las tasas de cambio según el desempeño académico de los estudiantes, los grados de enseñanza en que se encuentran, y los resultados SIMCE, las dependencias administrativas y la distribución geográfica de los establecimientos. Esto último sugeriría la importancia de la estructura de la oferta educativa, geográfica y formal, para entender los cambios entre establecimientos escolares. Se constata que los estudiantes tienden a aumentar las distancias recorridas entre sus hogares y los establecimientos en los cuales están matriculados con la progresión académica; que los estudiantes que se cambian de establecimiento escolar son aquellos que recorren originalmente mayores distancias (choice-sets<sup>3</sup> geográficamente más amplios podrían estar relacionados positivamente con la probabilidad de cambio); y que estos tienden a cambiarse a establecimientos aún más lejanos a sus hogares.*

**Palabras Claves:** Cambio de colegio, Estructura de la oferta educativa, Distancia hogar-escuela, Cambio de ciclo.

1. Los autores agradecen los valiosos comentarios de Paola Bordon y Eduardo Candia que aportaron al desarrollo de este artículo. Además se agradece el trabajo de la Unidad de Estadística del Centro de Estudios del MINEDUC y de Cristián Aguirre, por la consolidación de las bases de datos y la georreferenciación de estudiantes y colegios realizada, respectivamente.
2. Educación básica y media para niños y jóvenes, excluyendo educación especial y para adultos.
3. Se entenderá por choice-set el conjunto de establecimientos escolares que las familias consideran como opciones para matricular a sus hijos.

## 1. CONTEXTO

El análisis de los cambios de estudiantes entre establecimientos escolares es relevante por los efectos que pueden tener en estos y en los sistemas educacionales.

El sistema escolar chileno se basa en la libre elección de escuelas por parte de las familias, siendo la subvención que sigue al estudiante, en teoría, uno de los mecanismos para garantizar esta libertad y permitir que esta elección se realice en cualquier momento de la vida escolar.

Aunque el diseño de políticas pro-elección ha impactado positivamente en la toma de decisiones de las familias -buscan mayor información, recorren mayores distancias o están dispuestas a invertir más (Elacqua y Martínez, 2011)-, la respuesta de la oferta educativa no ha sido la esperada, es decir, no hay suficientes opciones de buena calidad, sobre todo para los estudiantes de menores recursos (Elaqua y Martínez, 2011; Román y Perticará, 2012). Luego, no es claro el efecto que tendrían los cambios de estudiantes entre establecimientos escolares.

Por otra parte, la evidencia indicaría que la tasa de cambio entre establecimientos tiene un tamaño relevante; cerca de la mitad de los estudiantes de la Región Metropolitana se cambia al menos una vez durante la enseñanza básica (Larroulet, 2011) y la tasa promedio está en torno al 12% (Perticará y Sanclemente, 2009). Además, los cambios se distribuirían desigualmente, habiendo una relación con forma de U invertida entre el nivel socioeconómico y cultural de las familias y el cambio de establecimiento; cambiándose más los estudiantes de ingresos o capital cultural medios (Larroulet, 2011). Al mismo tiempo resulta preocupante que casi el 50% de estudiantes de escuelas con bajo desempeño se cambiaría

a otras de igual o peor SIMCE que las de origen (Román y Perticará, 2012).

Considerando lo anterior, se hace relevante indagar los determinantes de los cambios entre establecimientos escolares. Evidencia de diferentes países sugiere la incidencia en las decisiones educativas de variables relacionadas con el establecimiento escolar y su entorno<sup>4</sup>, con la familia y su entorno<sup>5</sup>, y con el propio estudiante<sup>6</sup>. Sin embargo, pocos estudios han reconocido la incidencia de factores geográficos en los cambios entre establecimientos (uno de ellos es Dauter y Fuller, 2011). No obstante, la literatura existente para Chile muestra que la distancia hogar-escuela incidiría en la elección y cambio escolar (Madero y Madero, 2012), aunque las valoraciones de la cercanía variarían según nivel socioeconómico y dependencia administrativa del establecimiento original. Mientras las familias de establecimientos municipales están dispuestas a recorrer un kilómetro adicional para aumentar en una desviación estándar el puntaje en el SIMCE, los de particulares subvencionados lo harían por un aumento de 0,45 desviaciones estándar (Chumacero, Gómez y Paredes, 2011).

En este contexto, este estudio busca describir la tasa de cambio de estudiantes entre establecimientos escolares en Chile, entre los años 2013 y 2014, y la relación de esta con factores

4. Chakrabarti y Roy (1996), Machin et al (2006), Paredes y Pinto (2009), Hernández y Raczyński (2010), Makovec et al (2010), Dauter y Fuller (2011), Department of Strategic Evaluation, Assessment & Support, Norfolk Public Schools (2011), Loeb y Valant (2011), Pamies et al (2011), Powers et al (2011), Gallegos et al (2012), Gómez et al (2012), Zamora y Moforte (2012), Eadie et al (2013).

5. Tucker, Marx y Long (1998), Association of London Government (2005), Machin et al (2006), Gallego y Hernando (2009), Makovec et al (2010), Dauter y Fuller (2011), Larroulet (2011), Loeb y Valant (2011), Powers et al (2011), Román y Perticará (2012), Zamora y Moforte (2012), Eadie et al (2013).

6. Association of London Government (2005), Machin et al (2006), Makovec et al (2010), Dauter y Fuller (2011), Larroulet (2011), Pamies et al (2011), Román y Perticará (2012), Zamora y Moforte (2012), Eadie et al (2013).



geográficos en la Región Metropolitana. Incorporar aspectos geográficos aporta a comprender los cambios entre establecimientos en sus distintas dimensiones, evidenciándose la relevancia de lo espacial en las decisiones educativas.

## 2. MARCO TEÓRICO

Para analizar las tendencias actuales del cambio escolar en Chile, se debe considerar sus posibles costos y beneficios. Para ello es relevante distinguir, en términos teóricos, entre dos tipos de cambios: estratégicos y reactivos. Consideraremos cambios estratégicos a aquellos deliberados y planeados, que buscan una oferta educativa más acorde a las necesidades, capacidades y otras características del estudiante. A su vez, los cambios reactivos son aquellos no planeados, relacionados con expulsión, repitencia, mala conducta e imposibilidad de pago del costo, entre otros. Luego, se esperaría que los cambios estratégicos tuvieran efectos positivos en los estudiantes y que los cambios reactivos tuvieran efectos negativos (Loeb y Valant, 2011).

Por otra parte, hay costos y beneficios que no se vinculan necesariamente al tipo de cambio. Los cambios de establecimiento, en general, supondrían costos psicológicos para los estudiantes por dejar a compañeros y/o costos de adaptación al nuevo establecimiento, que serían acotados, mientras que los beneficios deberían extenderse durante todo el tiempo en que un estudiante permanezca en el establecimiento de destino (Hanusheck, Kain y Rivkin, 2001).

En tanto, según la teoría de school choice, en sistemas educativos con libertad para cambiar de escuela los efectos deberían ser positivos en el largo plazo: los estudiantes se moverían hacia establecimientos más acordes a sus capacidades, necesidades, preferencias, etc., repercutiendo favorablemente en su aprendizaje. Esto generaría ausencia de demanda

y posterior cierre de establecimientos de menor calidad. Sin embargo, en sistemas educativos con escasa libertad para cambiar entre establecimientos escolares se han encontrado efectos negativos en los estudiantes: menor rendimiento académico (Schwartz et al, 2009), mayor probabilidad de deserción, mayor comportamiento violento en la escuela (Mwaturura, 2011), y reducción de la igualdad de oportunidades (Association of London Government, 2005). Por lo demás, la evidencia muestra que los cambios entre establecimientos pueden tener externalidades negativas en el resto de los estudiantes (Hanusheck, Kain y Rivkin, 2001; Larroulet, 2011): por un lado, la llegada de nuevos estudiantes desvía la atención de los docentes para apoyar su inserción (Association of London Government, 2005) y, por otro, si los estudiantes más aventajados -académica y/o económicamente- son los que se cambian de establecimiento, resultaría en una mayor segregación.

## 3. METODOLOGÍA

Para estudiar la tasa de cambio de los estudiantes chilenos, entre el fin del año académico 2013 y el mes de septiembre del año académico 2014, se analizaron estadísticas descriptivas y mapas con información georreferenciada. Particularmente se analizaron las tendencias al cambio de escuela según grado, dependencia, año, y su relación con el SIMCE del establecimiento y las notas de los estudiantes. Adicionalmente, se analizó la distancia hogar-escuela según grado y dependencia, su distribución geográfica, y cómo esta se asocia al cambio de escuela, aportando a comprender la dimensión geográfica de este fenómeno.

Las bases de datos utilizadas, provenientes del Ministerio de Educación, contienen información de los estudiantes<sup>7</sup> (domicilio, curso, notas,

<sup>7</sup> Para identificar si los estudiantes se cambiaron o no de establecimiento escolar, se utilizaron las bases de datos Rendimiento Escolar 2013 y Matrícula 2014. Resulta

entre otras) y de los establecimientos escolares (ubicación, dependencia, ruralidad, entre otras).

Adicionalmente, se utilizó la ubicación georreferenciada de los hogares del 46% de los estudiantes y del 98% de los establecimientos de la Región Metropolitana<sup>8</sup>. Se asumirá que ni los hogares de los estudiantes ni los establecimientos cambian de ubicación entre 2013 y 2014, ya que sólo se cuenta con información para un año -2013 para hogares y 2014 para establecimientos-. Con la información georreferenciada se estimaron las distancias Euclidianas entre los hogares de los estudiantes y los establecimientos a los que asisten.

Para analizar aspectos geográficos se excluyeron los casos extremos según distancia entre los hogares y los establecimientos<sup>9</sup>. La muestra resultante fue analizada para evaluar su representatividad en torno a variables relevantes: sexo, cambio de establecimiento escolar, repitencia, nivel de enseñanza, jornada escolar, dependencia administrativa de los establecimientos, y comuna de residencia. En general, se encuentran diferencias estadísticamente significativas (al 95% de confianza) entre la población y la muestra, pero relativamente pequeñas<sup>10</sup>, salvo para comuna de

*beneficioso utilizar la base de Rendimiento en vez de Matrícula para el año 2013, ya que se conoce con certeza dónde estaban matriculado los estudiantes en el año 2013, además de permitir análisis según rendimiento académico. Sin embargo, sólo permite analizar la tasa de cambio entre el fin del año académico y el próximo año académico. Vale señalar que si se contabilizan los cambios considerando las bases de Matrícula 2013 y 2014, y no la base de rendimiento 2013, los valores absolutos cambian.*

- 8 El 99% de dichos establecimientos cuenta con al menos un estudiante georreferenciado y la proporción promedio de estudiantes georreferenciados por establecimiento georreferenciado es de 48%.
- 9 Se consideraron casos extremos a los estudiantes que el año 2013 y/o 2014 recorrían distancias hogar-establecimiento superiores a 3 (o inferiores a -3) desviaciones estándar.
- 10 No se encuentran diferencias estadísticamente significativas entre la población y la muestra para sexo. Para tasas de cambio escolar y repitencia se encuentran diferencias estadísticamente significativas entre la población y la muestra de 0,3%; inferiores a 3,3% para distribución de estudiantes según nivel de enseñanza y

residencia. Se encuentra que la correlación entre ruralidad de la comuna de residencia<sup>11</sup> y la diferencia entre su representación muestral y poblacional es de 0,68, estando las zonas menos urbanas<sup>12</sup> sub-representadas (con diferencias entre 7,5 y 97%). En las comunas más urbanas dicha diferencia varía entre 0% y 51%, habiendo algunas comunas urbanas sub-representadas en la muestra<sup>13</sup> (con diferencias superiores al 27%). Dado lo anterior, esta muestra tiene menor representatividad en los sectores rurales y en el sector nor-oriente de la capital, pero logra una mejor representación para los sectores urbanos que no corresponden a dicha área.

## 4. RESULTADOS

### 4.1 Estadísticas descriptivas

#### 4.1.1 Matrícula escolar años 2013 y 2014

En el 2014 cerca del 80% de los estudiantes en educación preescolar y escolar está matriculado en el sistema regular -educación básica y media para niños y jóvenes-, unos 2.849.600 estudiantes. De estos, 68,1% está en enseñanza básica, 21,5% en enseñanza media científico-humanista y 10,4% en enseñanza media técnico-profesional. La matrícula total del sistema regular disminuyó en 0,7% entre 2013 y 2014, con la mayor caída en la enseñanza media técnico profesional (4,1%) y caídas de 0,4% y 0,2% en enseñanza media científico-humanista y básica, respectivamente. La distribución de la matrícula entre dependencias administrativas se mantuvo relativamente constante a nivel nacional en este periodo:

*jornada escolar; inferiores a 3,5% para el porcentaje de estudiantes de municipales, particulares subvencionados y corporaciones de administración delegada; e igual a 6% para los estudiantes de particulares pagados.*

11 Datos SINIM 2012.

12 Se consideran zonas menos (más) urbanas a aquellas con más (menos) de 5% de población rural.

13 Vitacura, Lo Barnechea, Las Condes, La Reina y Quinta Normal.

38,5% de los estudiantes está matriculado en un establecimiento municipal en el 2014, 52,1% en un particular subvencionado, 7,8% en un particular pagado y 1,6% en corporaciones de administración delegada (ver tabla 1). Mientras las matrículas municipal y de administración delegada disminuyeron en 2,2% (casi 25 mil estudiantes) y 3,2% (alrededor de 1.500 estudiantes), respectivamente, las de los particulares subvencionados y pagados aumentaron en 0,3% (alrededor de 3.700 estudiantes) y 1,2% (alrededor de 2.700 estudiantes), respectivamente. Sin embargo, esta distribución varía entre regiones: en las regiones de Antofagasta, Atacama, Libertador Bernardo O'Higgins, Maule, Los Ríos, Los Lagos y Magallanes, los estudiantes de

establecimientos municipales representan más del 50% de la matrícula. En tanto, en la Región Metropolitana la matrícula municipal representa un 26% del total, la particular subvencionada un 59%, la particular pagada un 13% y la de administración delegada un 2%. Las regiones con mayor disminución absoluta de matrícula municipal en este periodo son la Metropolitana y Biobío (sobre 5.000 estudiantes), y en términos relativos son Biobío, Los Ríos, Valparaíso y Coquimbo (alrededor de 3%). En tanto, sólo las regiones de Tarapacá y Aysén registraron aumentos (1,6% y 0,5%, respectivamente). Por otra parte, la Región de Antofagasta registró un aumento de 15% en la matrícula particular pagada (alrededor de 1.200 estudiantes).

**TABLA 1:** DISTRIBUCIÓN DE LA MATRÍCULA POR REGIÓN Y DEPENDENCIA ADMINISTRATIVA, AÑOS 2013 Y 2014

Región	Municipal		Particular Subvencionado		Particular Pagado		Corp. de Adm. Delegada		Total	
	2013	2014	2013	2014	2013	2014	2013	2014	2013 (100%)	2014 (100%)
Arica y Parinacota	36,44%	36,51%	60,15%	59,96%	3,42%	3,53%	0,00%	0,00%	39.336	39.212
Tarapacá	25,03%	25,57%	72,20%	71,61%	1,85%	1,96%	0,92%	0,86%	58.206	57.871
Antofagasta	58,62%	57,33%	33,83%	34,07%	7,55%	8,60%	0,00%	0,00%	103.380	104.428
Atacama	65,80%	65,71%	30,99%	31,07%	3,21%	3,22%	0,00%	0,00%	53.035	52.768
Coquimbo	42,57%	41,24%	54,13%	55,28%	2,99%	3,13%	0,32%	0,35%	125.476	125.887
Valparaíso	35,33%	34,47%	55,07%	55,90%	7,82%	7,92%	1,79%	1,71%	281.703	280.237
Metropolitana	26,71%	26,31%	58,83%	59,08%	12,50%	12,70%	1,97%	1,91%	1.109.146	1.100.301
Lib. B. O'Higgins	52,76%	52,09%	38,75%	39,43%	5,23%	5,22%	3,26%	3,26%	153.699	152.545
Maule	55,66%	54,78%	39,37%	40,13%	3,27%	3,38%	1,70%	1,71%	173.847	172.534
Biobío	49,19%	48,24%	43,95%	44,98%	4,00%	3,98%	2,86%	2,81%	343.309	339.419
La Araucanía	39,74%	39,44%	56,32%	56,64%	2,66%	2,71%	1,28%	1,20%	169.468	167.468
Los Ríos	51,04%	50,29%	45,83%	46,51%	3,13%	3,20%	0,00%	0,00%	65.399	64.433
Los Lagos	51,94%	51,34%	42,94%	43,55%	4,86%	4,85%	0,27%	0,26%	148.955	148.142
Aysén	42,95%	43,23%	55,93%	55,47%	0,00%	0,00%	1,12%	1,29%	18.325	18.303
Magallanes y Antártica Chilena	55,37%	54,73%	37,27%	37,72%	7,35%	7,55%	0,00%	0,00%	26.260	26.052
Total	1.120.811	1.095.995	1.480.889	1.484.627	219.487	222.176	48.357	46.802	2.869.544	2.849.600

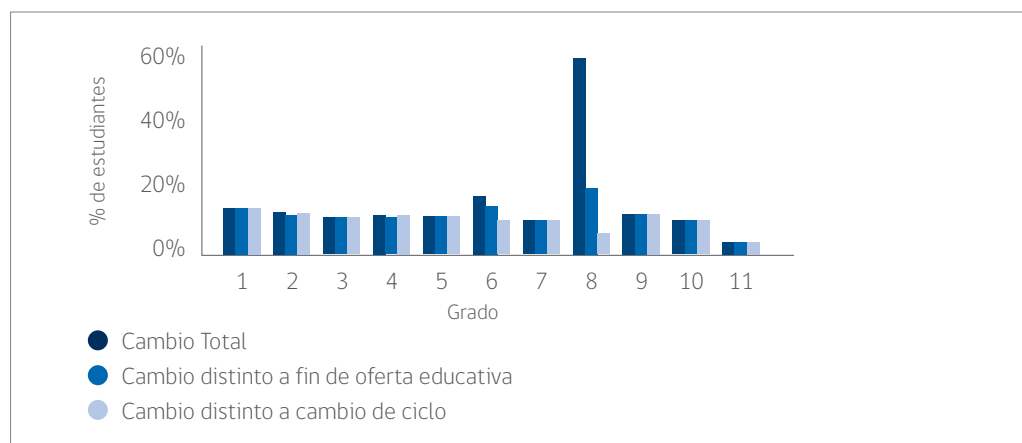
Fuente: Elaboración propia utilizando Bases de Matrícula Escolar años 2013 y 2014.

### 4.1.2. Cambios de estudiantes entre establecimientos escolares

Entre el 2013 y el 2014, el 15,7% de los matriculados en ambos años en el sistema regular (alrededor de 405 mil), cambió de establecimiento escolar<sup>14</sup>. En particular, 11,5% cambió de escuela por motivos distintos al fin de la oferta educativa –cambios motivados porque el establecimiento de origen no ofrece el próximo nivel en el que debe matricularse el estudiante–, y 10,3% por motivos distintos al cambio de ciclo educativo

–cambios entre sexto y séptimo básico y entre octavo y primero medio, por término de la oferta del establecimiento de origen (subconjunto de cambio por fin de la oferta educativa) o comienzo de la oferta del establecimiento de destino–. El 42% de los cambios de establecimiento entre sexto y séptimo básico, y el 89% de los cambios entre octavo básico y primero medio se produjeron por cambio de ciclo. Estos cambios, al tener componentes similares a la primera elección de escuela, podrían tener un carácter más estratégico que los motivados por otras razones.

**FIGURA 1:** TASAS DE CAMBIO ENTRE LOS AÑOS 2013 Y 2014, POR GRADO



Fuente: Elaboración propia.

Como se observa en la figura 1, la tasa de cambio total –porcentaje de estudiantes que cambia de establecimiento–, decrece hasta quinto básico (de 13,6% a 11,2%), aumenta fuertemente en sexto y octavo (a 17,3% y 58,1%, respectivamente), y vuelve a bajar en la enseñanza media (de 11,8% a 3,9%). Esto podría explicarse, entre otros motivos, por la búsqueda de un mejor ajuste entre necesidades de los estudiantes y proyectos educativos de los establecimientos en los primeros años; la existencia de establecimientos que sólo ofrecen enseñanza básica o media, obligando al cambio

de los estudiantes; una posible postergación del cambio de escuela hasta los cambios de ciclo; o un mayor costo psicosocial de cambios de establecimiento en grados superiores.

La tasa de cambio total, se mantuvo en torno al 16% en el periodo 2003-2004 a 2007-2008, aumentó hasta 17% en 2008-2009<sup>15</sup> y después presentó una leve tendencia a la

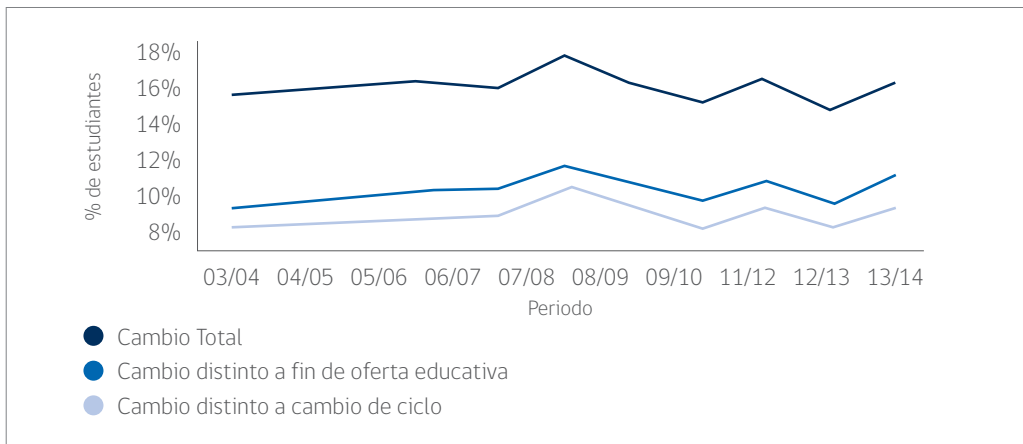
14. Con cambio de escuela nos referimos a matricularse en un establecimiento diferente cada año.

15. Esta alza podría deberse al cambio en el manejo de bases de datos, dado que en 2009 se implementó la nueva plataforma de captura de información (SIGE).

baja, con peaks en 2011-2012 y 2013-2014, que podrían relacionarse con el apogeo de los movimientos estudiantiles (ver figura 2). En cambio, las tasas de cambio por motivos

distintos al fin de la oferta educativa y motivos distintos a cambio de ciclo, presentarían una suave tendencia al alza, mostrando los mismos peaks que la tasa total.

**FIGURA 2:** EVOLUCIÓN DE LA TASAS DE CAMBIO, PERIODOS 2003-2004 A 2013-2014



Fuente: Elaboración propia.

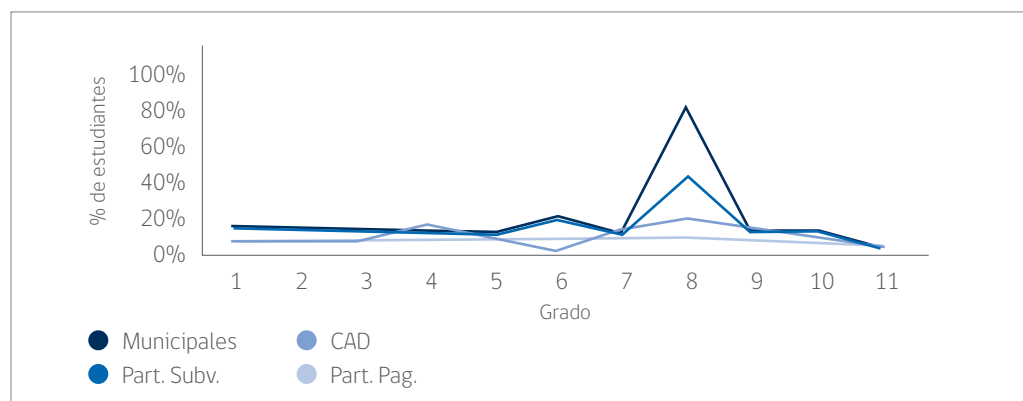
#### 4.1.2.1 Tasa de cambio entre establecimientos escolares por dependencia administrativa

Del total de estudiantes que cambiaron de establecimiento entre 2013 y 2014, matriculados ambos años en el sistema regular, 47,4% provenía de establecimientos municipales, 48,6% de particulares subvencionados, 3,2% de particulares pagados y 0,8% de establecimientos de administración delegada.

Las tasas de cambio total de estudiantes matriculados en establecimientos municipales y particulares subvencionados en el año 2013 (ver figura 3) siguen tendencias similares a través de la progresión académica (análogas a los patrones revisados anteriormente), exceptuando la transición de octavo básico a primero medio, donde los de municipales describen una mayor tasa de cambio, probablemente, por la estructura de la oferta educativa municipal

(gran parte de establecimientos municipales sólo ofrece enseñanza básica o sólo enseñanza media). En tanto, la tasa de cambio total de estudiantes de establecimientos particulares pagados se mantiene constante a través de la progresión académica, en torno al 7%, mientras la tasa de cambio de estudiantes de establecimientos de administración delegada no presenta patrón alguno a través de los grados. Algunas hipótesis de factores que podrían explicar las diferencias entre educación subvencionada y no subvencionada son: 1) el 84% de los establecimientos particulares pagados ofrece de primero básico hasta cuarto medio, versus el 6% de los municipales y el 38% de los particulares subvencionados; 2) las familias que eligen establecimientos particulares no subvencionados podrían ser más efectivas en la elección de escuela en primero básico, cambiando menos a sus pupilos; 3) la insatisfacción con los establecimientos particulares pagados podría ser menor.

**FIGURA 3:** TASAS DE CAMBIO ENTRE LOS AÑOS 2013 Y 2014, POR DEPENDENCIAS ADMINISTRATIVAS DE LOS ESTABLECIMIENTOS DE ORIGEN Y GRADO

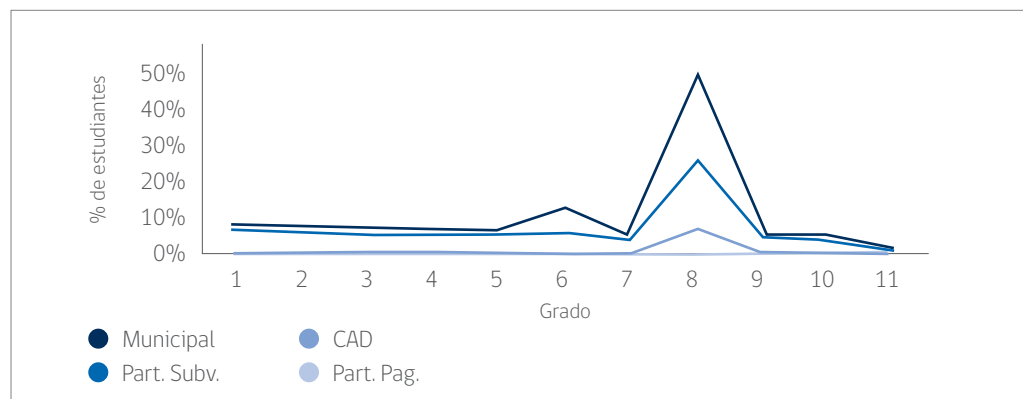


Fuente: Elaboración propia.

Al revisar los cambios desde establecimientos municipales (ver figura 4), se observa que un 59% de estos estudiantes cambia a otro establecimiento municipal (11,4% del total de estudiantes de establecimientos municipales), 36,3% a un particular

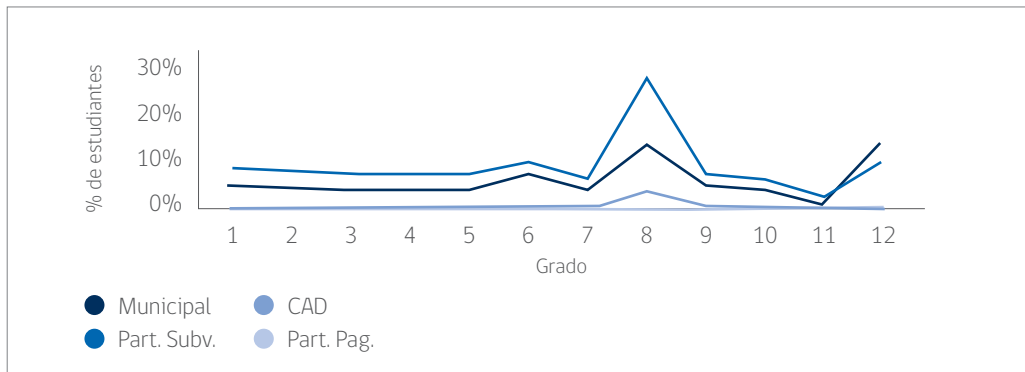
subvencionado (7% del total de estudiantes de establecimientos municipales), 4,3% a uno de administración delegada y 0,4% a un particular pagado. A través de los grados, se mantiene el patrón de la tasa de cambio descrito anteriormente.

**FIGURA 4:** TASAS DE CAMBIO DESDE ESTABLECIMIENTOS MUNICIPALES ENTRE LOS AÑOS 2013 Y 2014, POR DEPENDENCIA ADMINISTRATIVA DE LOS ESTABLECIMIENTOS ESCOLARES DE DESTINO



Fuente: Elaboración propia.

**FIGURA 5:** TASAS DE CAMBIO DESDE ESTABLECIMIENTOS PARTICULARES SUBVENCIONADOS ENTRE LOS AÑOS 2013 Y 2014, POR DEPENDENCIA ADMINISTRATIVA DE LOS ESTABLECIMIENTOS ESCOLARES DE DESTINO

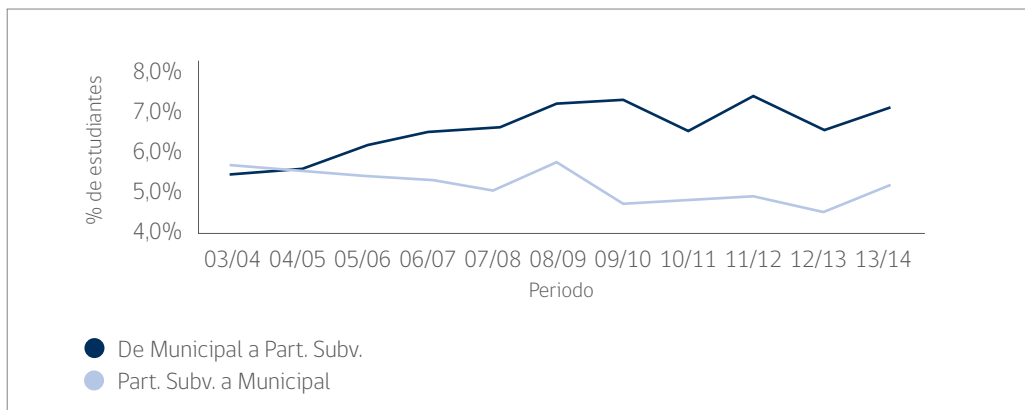


Fuente: Elaboración propia.

De manera análoga, el 59% de los estudiantes que se cambia desde establecimientos particulares subvencionados lo hace a otro particular subvencionado (8,6% del total de estudiantes de particulares subvencionados), 35,4% a un municipal (5,2% del total de estudiantes municipales), 3,1% a uno de administración delegada y 2,5% a un particular pagado (ver figura 5). También se mantiene la tendencia de las tasas de cambio

a través de los grados descrita anteriormente. La tasa de cambio total de estudiantes desde municipales hacia particulares subvencionados presenta una suave tendencia al alza a través de los años, mientras la de estudiantes desde particulares subvencionados a municipales presenta una leve tendencia a la baja a través de los años, con alzas en los periodos 2008-2009 y 2013-2014 (ver figura 6).

**FIGURA 6:** EVOLUCIÓN DE LAS TASAS DE CAMBIO ENTRE DEPENDENCIAS ADMINISTRATIVAS, PERIODOS 2003-2004 A 2013-2014



Fuente: Elaboración propia.

Es importante señalar que entre los años 2013 y 2014 alrededor de 70.000 estudiantes se cambiaron desde un establecimiento municipal hacia un particular subvencionado, y el mismo número de estudiantes lo hizo desde un particular subvencionado hacia un municipal. Aunque a nivel agregado no se observa una disminución neta de matrícula de los establecimientos municipales producto de los cambios desde y hacia particulares subvencionados, a nivel comunal

hay diferencias importantes. Particularmente, comunas de la Región de La Araucanía y de la Región Metropolitana, describen una mayor tasa de cambio de estudiantes (entre 14,8% y 18,8%) desde establecimientos municipales a particulares subvencionados (ver tabla 2) y comunas principalmente de la Región Metropolitana, muestran un mayor cambio (entre 14,6% y 34,6%) desde particulares subvencionados hacia municipales.

**TABLA 2:** CAMBIOS ENTRE DEPENDENCIAS ADMINISTRATIVAS, ENTRE LOS AÑOS 2013 Y 2014

Cambio desde Municipal a Particular subvencionado				Cambio desde Particular subvencionado a Municipal			
Región	Comuna	Nº	%	Región	Comuna	Nº	%
La Araucanía	Curarrehue	105	18,8%	Tarapacá	Alto Hospicio	272	34,6%
La Araucanía	Cholchol	54	17,0%	Metropolitana	San Miguel	505	20,9%
La Araucanía	Pitrufulquén	255	16,2%	La Araucanía	Cholchol	66	20,7%
Metropolitana	La Pintana	791	16,0%	Metropolitana	Huechuraba	422	19,7%
La Araucanía	Teodoro Schmidt	117	15,9%	Metropolitana	La Cisterna	524	18,4%
La Araucanía	Padre las Casas	177	15,6%	Metropolitana	Independencia	567	16,4%
Metropolitana	Peñaflor	620	15,5%	Metropolitana	Recoleta	883	15,8%
Valparaíso	La Cruz	110	15,2%	Metropolitana	Padre Hurtado	179	15,5%
Metropolitana	Macul	374	15,2%	La Araucanía	Nueva Imperial	254	15,0%
Metropolitana	Cerrillos	423	14,8%	La Araucanía	Melipeuco	35	14,6%
Metropolitana	El Bosque	822	14,8%				

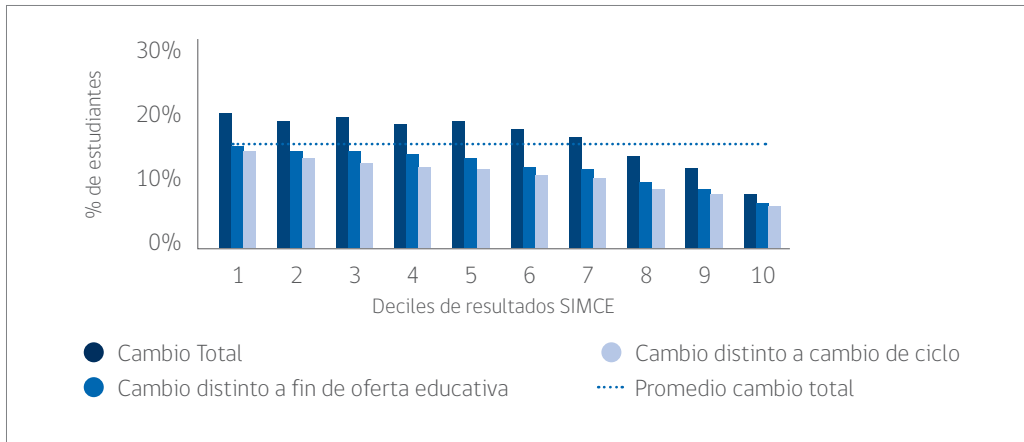
#### 4.1.2.2 Tasas de cambio entre establecimientos escolares por resultados SIMCE de los establecimientos

En cuanto al cambio escolar según los resultados en la prueba SIMCE de los establecimientos, el 10% de establecimientos con peor SIMCE tiene una tasa de cambio escolar sobre 20%, entre

los deciles 2 y 7 tienen una tasa entre 15% y 20%, los de deciles 8 y 9, entre 10% y 15%, y los del decil 10 un cambio menor al 10% (ver figura 7). Por tanto, se observa una relación entre los resultados de los establecimientos en esta prueba estandarizada y la tasa de cambio entre establecimientos, donde los buenos resultados serían un factor disuasivo del cambio.



**FIGURA 7:** TASAS DE CAMBIO ENTRE ESTABLECIMIENTOS ESCOLARES ENTRE LOS AÑOS 2013 Y 2014, SEGÚN DECIL DE RESULTADO SIMCE DEL ESTABLECIMIENTO



Fuente: Elaboración propia.

**TABLA 3:** CAMBIO DE ESTUDIANTES ENTRE LOS AÑOS 2013 Y 2014 SEGÚN DESEMPEÑO ACADÉMICO DE LOS ESTABLECIMIENTOS DE ORIGEN Y DE DESTINO

Quintil de desempeño SIMCE del establecimiento de origen	Tasa de cambio total	Quintil de desempeño SIMCE establecimiento de destino					Total
		Muy bajo	Bajo	Medio	Alto	Muy alto	
Muy bajo	19,5%	33,3%	28,7%	18,5%	13,8%	5,7%	100%
Bajo	19,0%	26,7%	26,7%	20,5%	17,3%	8,8%	100%
Medio	18,4%	21,2%	26,1%	20,3%	20,6%	11,8%	100%
Alto	14,8%	15,8%	22,6%	19,6%	23,0%	18,9%	100%
Muy alto	9,6%	10,4%	16,0%	16,8%	23,3%	33,5%	100%
Todos los establecimientos	15,4%	21,1%	24,1%	19,3%	19,9%	15,6%	100%

Fuente: Elaboración propia.

Al revisar el desempeño en el SIMCE de los establecimientos de origen y destino de los estudiantes que se cambian (ver tabla 3) se observa que: entre 50% y 60% de quienes asistían a establecimientos de bajo o muy bajo desempeño se cambiaron a uno de bajo o muy bajo desempeño; entre un 40% y un 55% de los estudiantes de establecimientos de desempeño alto o muy alto se cambió a uno de desempeño alto o muy alto, aunque entre 10% y 15% lo hizo a uno de muy bajo desempeño. Si bien la mayoría se cambió a colegios

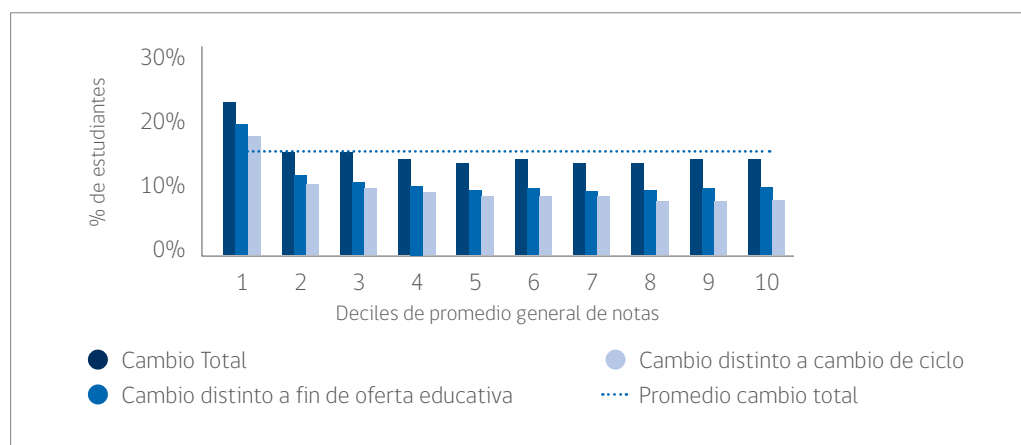
de similar desempeño que el establecimiento de origen, se observa cierta tendencia de cambio hacia escuelas de peor desempeño. Esto último sugiere cierto predominio de cambios reactivos, pudiendo estar relacionados a repitencia o políticas de expulsión de los establecimientos, o bien, de cambios de escuela orientados hacia la búsqueda basada en características distintas al resultado SIMCE de los establecimientos, como mejor clima escolar, variedad de actividades extra-programáticas, entre otros.

### 4.1.2.3. Tasas de cambio entre establecimientos escolares por rendimiento académico de los estudiantes

Al dividir al estudiantado en deciles de rendimiento académico, se aprecia cómo la tasa de cambio total decrece a mayor rendimiento (ver figura 8). Los estudiantes con peor desempeño académico (decil 1) tienen una tasa de cambio total de 23,4%,

superior al promedio nacional, tasa que disminuye al aumentar el rendimiento. Además, quienes repiten de curso se cambian un 30,6% (y los que no, 10,6%), de modo que los malos resultados promoverían el cambio de escuela. Por otra parte, en los estudiantes de mayor rendimiento son mayores las diferencias entre la tasa de cambio total y la tasa por motivos distintos a cambio de ciclo, evidenciando que posiblemente realizan más cambios estratégicos.

**FIGURA 8:** TASAS DE CAMBIO ENTRE ESTABLECIMIENTOS ESCOLARES ENTRE LOS AÑOS 2013 Y 2014, SEGÚN DECIL DE RENDIMIENTO ACADÉMICO



Fuente: Elaboración propia.

## 4.2 Aspectos geográficos de los cambios de estudiantes entre establecimientos escolares

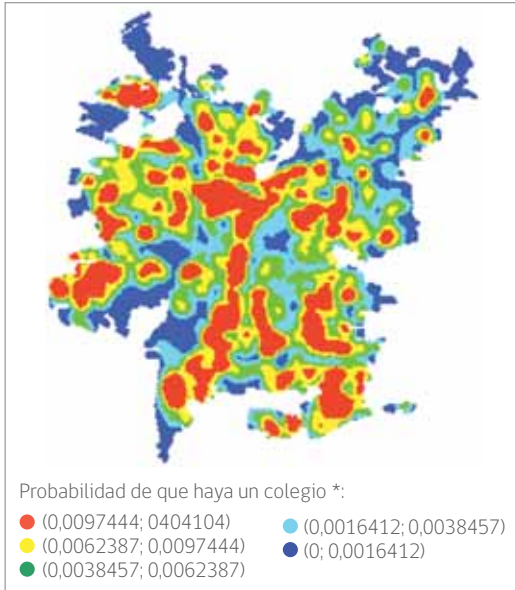
A continuación se analizarán algunos aspectos geográficos relacionados con el cambio de escuela en la Región Metropolitana. Previo a este, es necesario considerar la distribución geográfica de la oferta educativa en el Gran Santiago.

### 4.2.1 Distribución geográfica de la oferta educativa

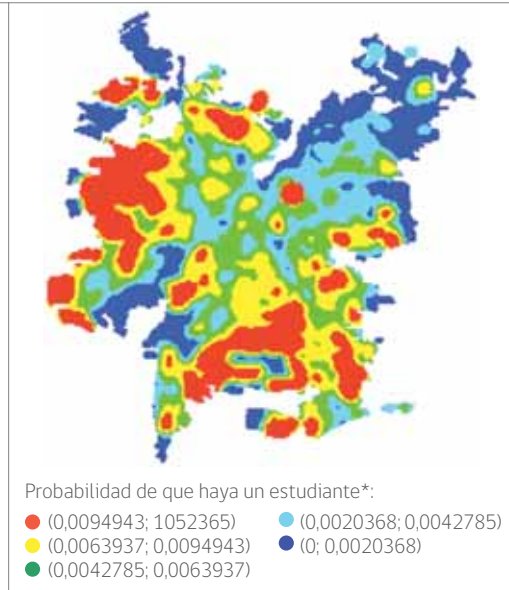
Las figuras 9 y 10 presentan la concentración de los establecimientos escolares, ponderada por

matrícula, y la de los estudiantes (según ubicación de sus hogares), ponderada por las distancias hogar-escuela. En la figura 9 se observa que la mayor concentración de matrícula (zonas rojas) se da en el centro, mientras la menor concentración (zonas azules) es en el nororiente -esto puede estar influido por la sub-representación de este sector en la muestra-. Por su parte, hay una mayor concentración de estudiantes que recorren largas distancias en el norponiente y en el sur (figura 10), lo que difiere de la ubicación de los establecimientos, y posiblemente motiva su desplazamiento hacia el centro.

**FIGURA 9:** CONCENTRACIÓN DE ESTABLECIMIENTOS ESCOLARES EN EL GRAN SANTIAGO EN EL AÑO 2014, PONDERADA POR MATRÍCULA



**FIGURA 10:** CONCENTRACIÓN DE ESTUDIANTES EN EL GRAN SANTIAGO EN EL AÑO 2013, PONDERADA POR DISTANCIAS RECORRIDAS



Fuente: Elaboración propia.

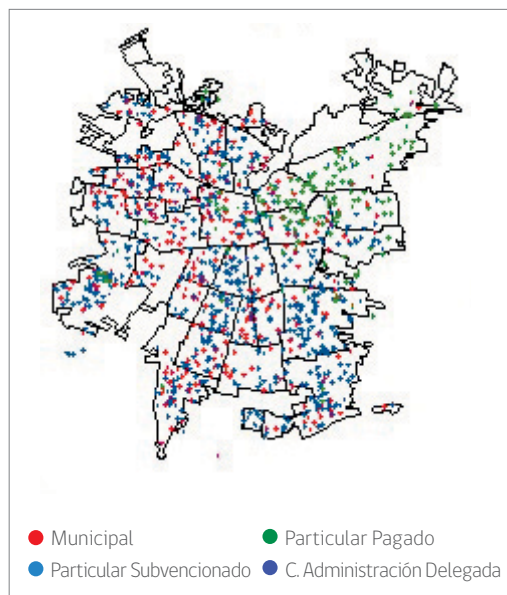
\*Dado que los gráficos fueron realizados ponderando los datos por matrícula, las probabilidades de que haya un colegio son calculadas como si en cada punto donde hay un colegio hubiesen tantos colegios como matriculados tiene el establecimiento. Las probabilidades se calcularon mediante una función de kernel "biweight".

\*Dado que los gráficos fueron realizados ponderando los datos por distancia alumno-escuela, las probabilidades de que haya un estudiante son calculadas como si en cada punto donde hay un estudiante hubiesen tantos estudiantes como kilómetros de distancia hay entre este y su colegio. Las probabilidades se calcularon mediante una función de kernel "biweight".

Al revisar la ubicación en el Gran Santiago de los establecimientos que imparten enseñanza básica y media (figuras 11 y 12), se observa una distribución bastante uniforme de las escuelas que imparten educación básica, pero con una clara distinción por dependencia: los particulares pagados se ubican mayoritariamente en el nororiente de la capital, mientras que municipales y particulares subvencionados tienen presencia en todas las comunas. Esto cambia para la educación media, donde la cantidad de establecimientos que la imparte es mucho menor y su distribución es menos uniforme: la presencia de particulares pagados es similar a la de educación básica,

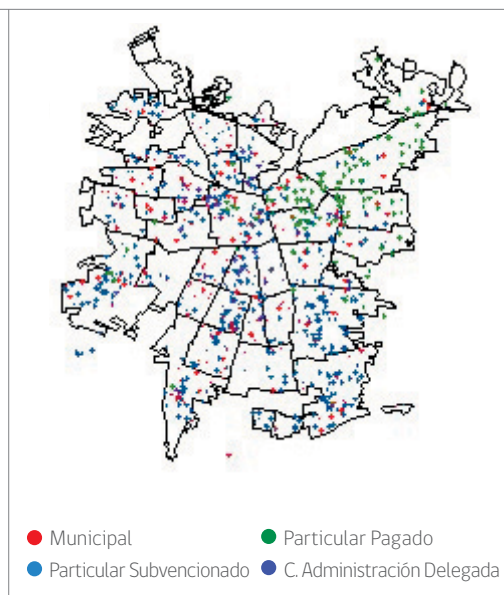
los establecimientos de corporaciones de administración delegada están principalmente en la zona central, y la cantidad de particulares subvencionados y, sobre todo, de municipales disminuye notablemente respecto a la educación básica. Particularmente, las comunas de La Pintana, La Granja, San Ramón, San Joaquín, Lo Espejo, Pedro Aguirre Cerda, Cerrillos, Pudahuel, Lo Prado, Cerro Navia y Conchalí tienen escasa oferta educativa de enseñanza media. Esta estructura y distribución de la oferta educativa será crucial para entender cómo la distancia es un factor geográfico relevante en la decisión de cambio de establecimientos escolares.

**FIGURA 11:** ESTABLECIMIENTOS QUE EN EL 2013 OFRECEN EDUCACIÓN BÁSICA SEGÚN DEPENDENCIA



Fuente: Elaboración propia.

**FIGURA 12:** ESTABLECIMIENTOS QUE EN EL 2013 OFRECEN EDUCACIÓN MEDIA SEGÚN DEPENDENCIA



#### 4.2.2 Distancias de viaje entre los hogares y los establecimientos escolares y su relación con los cambios de estudiantes entre establecimientos escolares

En el año 2013, los estudiantes de la muestra asisten a establecimientos que están en promedio a 2,6 km de sus hogares, y 44% de ellos lo hace a escuelas que están a menos de 1 km. Los estudiantes de básica y media asisten a establecimientos, en promedio, a 2,2 km y 3,8 km de sus hogares, respectivamente, aumentando importantemente la distancia a partir de octavo básico.

Al analizar la distancia hogar-escuela por dependencia, se constatan claras tendencias, que posiblemente se relacionan con las diferencias en la valoración de la cercanía relevadas en la literatura nacional (ver figura 13). Los

estudiantes de establecimientos particulares pagados recorren mayores distancias que las del sector subvencionado, cercanas a 3,7 km, y son homogéneas a través de la progresión académica. Probablemente, la disponibilidad de mayores recursos en las familias que llevan a sus hijos a establecimientos particulares pagados les permite acceder al transporte privado, generando mayor posibilidad de recorrer largas distancias. En cambio, los estudiantes de establecimientos municipales y particulares subvencionados recorren distancias cercanas a los 2 km durante la básica, pero al pasar a séptimo básico y primero medio las distancias recorridas aumentan, sobre todo en los municipales. Posiblemente, los estudiantes de mayor edad tienen mayor autonomía para movilizarse en el transporte público, lo que aumenta las distancias que están dispuestos a recorrer. Adicionalmente, hay menos establecimientos que imparten enseñanza media

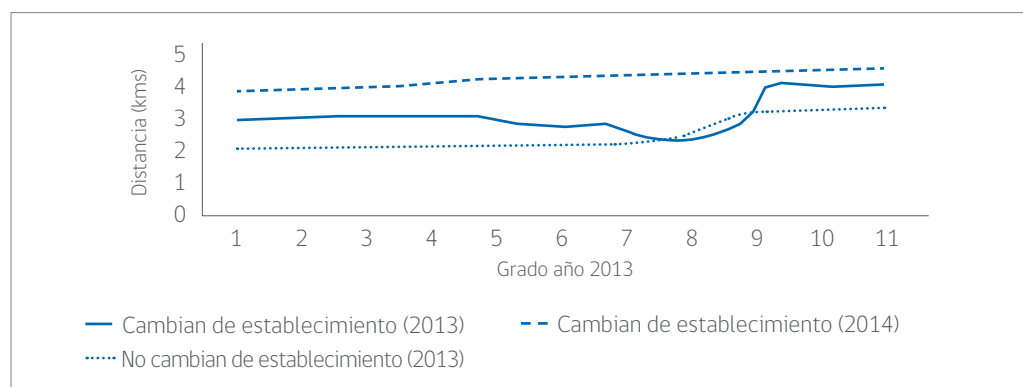


En las figuras 15 a 18 se muestran las distancias promedio hogar-escuela por dependencia administrativa del establecimiento, por tipo de cambio y por grado. Para los estudiantes que se cambiaron de establecimiento, se presenta la distancia en el año 2013 (antes del cambio) y en el año 2014 (después del cambio), mientras para los que no lo hicieron, solo la distancia recorrida en 2013.

Los estudiantes de establecimientos particulares subvencionados que se cambiaron de establecimiento entre el 2013 y 2014 asistían a establecimientos más lejanos en el 2013, respecto a los que no lo hicieron (ver figura 15). Asistir a un establecimiento lejano puede

implicar tener un choice-set geográficamente más amplio y, por ende, un mayor número de establecimientos compitiendo con el establecimiento al cual se asiste, aumentando las probabilidades de cambio de escuela. Además, se cambiaron a establecimientos más lejanos que su establecimiento previo. Posiblemente, si el cambio de establecimientos es promovido por insatisfacción, las familias consideran recorrer mayores distancias buscando un establecimiento más acorde a las necesidades y capacidades de los estudiantes (cambios estratégicos). En tanto, ante cambios reactivos, y dada la vigencia de selección escolar, las familias podrían estar dispuestas a matricular a sus hijos en establecimientos más lejanos, con tal que estos puedan estudiar.

**FIGURA 15:** DISTANCIAS DE VIAJE PROMEDIO DE ESTUDIANTES ORIGINALMENTE MATRICULADOS EN ESTABLECIMIENTOS PARTICULARES SUBVENCIONADOS, POR GRADO Y SI CAMBIAN O NO DE ESTABLECIMIENTO ENTRE LOS AÑOS 2013 Y 2014

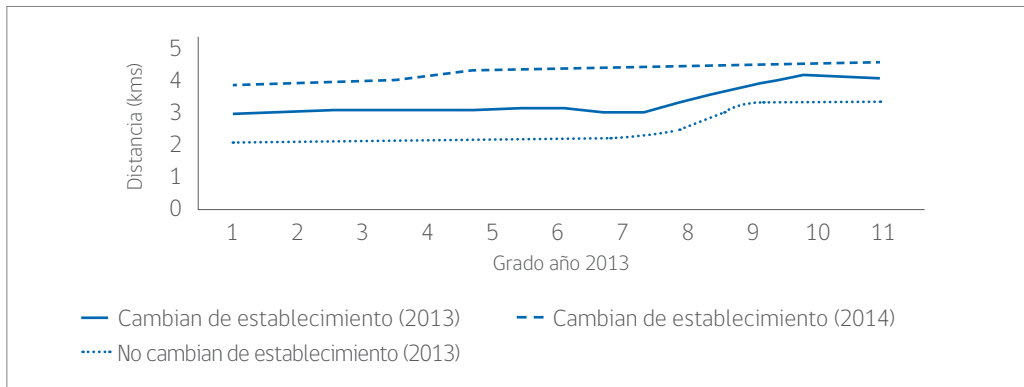


Fuente: Elaboración propia.

Es relevante destacar que aquellos estudiantes de establecimientos particulares subvencionados que se cambian en torno a octavo básico, tendían a asistir a establecimientos muy cercanos a sus hogares (ver figura 15). Sin embargo, al revisar el caso de quienes se cambiaron por motivos distintos al cambio de ciclo (ver figura 16), esta disminución tan acentuada desaparece. Probablemente, la posibilidad de acceder a establecimientos que

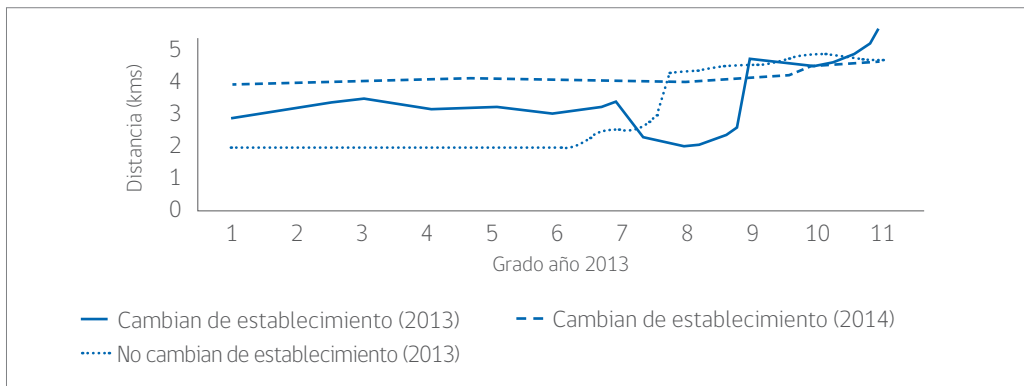
comienzan en séptimo básico o primero medio es una fuente importante de cambio escolar de modo que, incluso estudiantes que asisten a establecimientos cercanos estarían dispuestos a cambiarse para acceder a esta nueva oferta. Por lo demás, también es posible que muchos estudiantes asistiesen al último grado que impartía su establecimiento original, viéndose obligados a cambiarse.

**FIGURA 16:** DISTANCIAS DE VIAJE PROMEDIO DE ESTUDIANTES ORIGINALMENTE MATRICULADOS EN ESTABLECIMIENTOS PARTICULARES SUBVENCIONADOS, POR GRADO Y SI CAMBIAN O NO DE ESTABLECIMIENTO ENTRE LOS AÑOS 2013 Y 2014 POR MOTIVOS DISTINTOS A CAMBIOS DE CICLOS EDUCATIVOS



Fuente: Elaboración propia.

**FIGURA 17:** DISTANCIAS DE VIAJE PROMEDIO DE ESTUDIANTES ORIGINALMENTE MATRICULADOS EN ESTABLECIMIENTOS MUNICIPALES, POR GRADO Y SI CAMBIAN O NO DE ESTABLECIMIENTO ENTRE LOS AÑOS 2013 Y 2014

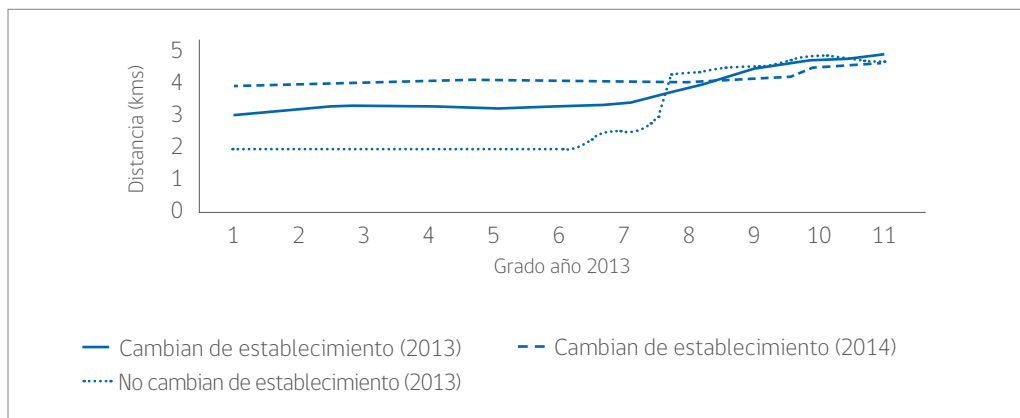


Fuente: Elaboración propia.

En los establecimientos municipales, el patrón se mantiene: se cambian quienes asistían a establecimientos más lejanos y posterior al cambio asisten a escuelas aún más lejanas (ver figura 17). Sin embargo, en torno a séptimo aumenta de forma pronunciada la distancia recorrida de los estudiantes que no se cambian, superando la distancia previa al cambio de quienes sí lo hicieron. Posiblemente, los primeros cambiaron de establecimientos en años anteriores (particularmente, a fin de sexto),

recorriendo desde entonces mayor distancia. La existencia de oferta municipal que no imparte enseñanza media (ver mapas de oferta educativa; figuras 11 y 12) podría potenciar esta situación, haciendo que los estudiantes deban recorrer mayores distancias para estudiar. Al igual que en el caso de los particulares subvencionados, la aparente menor distancia de quienes se cambian de establecimiento en octavo básico, es explicada por aquellos que cambian de ciclo (ver figura 18).

**FIGURA 18:** DISTANCIAS DE VIAJE PROMEDIO DE ESTUDIANTES ORIGINALMENTE MATRICULADOS EN ESTABLECIMIENTOS MUNICIPALES, POR GRADO Y SI CAMBIAN O NO DE ESTABLECIMIENTO ENTRE LOS AÑOS 2013 Y 2014 POR MOTIVOS DISTINTOS A CAMBIOS DE CICLOS EDUCATIVOS



Fuente: Elaboración propia.

#### 4.2.3 Distribución geográfica de las tasas de cambio entre establecimientos escolares

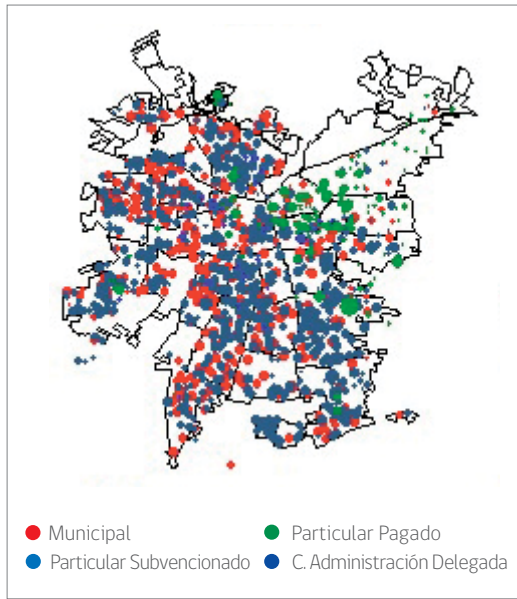
La distribución geográfica de la tasa de cambio total de los establecimientos es más o menos homogénea entre establecimientos de los distintos sectores del Gran Santiago, salvo por los ubicados en la zona nororiente de la capital (ver figura 19). Además, la tendencia al cambio es más pareja entre los municipales y más diversa entre los particulares, entre los cuales se encuentran los establecimientos de mayor y menor cambio.

Al revisar la distribución geográfica de la tasa de cambio por motivos distintos al cambio

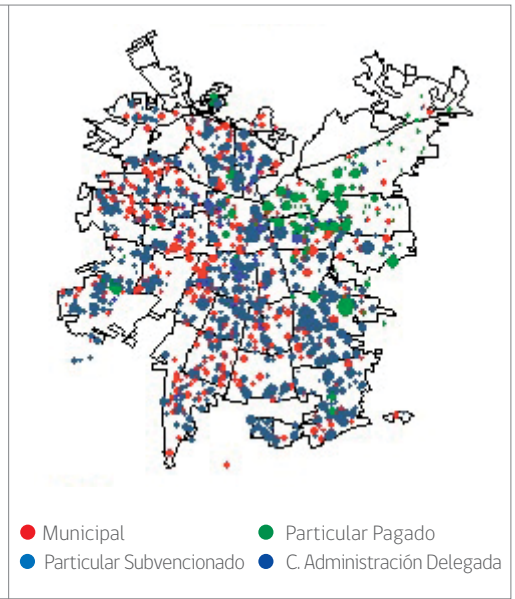
de ciclo, se observa una menor tasa de los establecimientos municipales y una tasa similar para los establecimientos restantes, respecto a la distribución geográfica de la tasa de cambio total (ver figura 20). Esto evidencia que el cambio desde establecimientos municipales es predominantemente motivado por los cambios de ciclos educativos. Posiblemente, dada la oferta educativa municipal con muchos establecimientos que no imparten todos los niveles de enseñanza, quienes asisten a este tipo de establecimiento internalizan esta estructura y asumen la elección de escuela como un conjunto de elecciones a realizar, tanto al ingresar al sistema regular como al cambiar de ciclos.



**FIGURA 19:** DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA DE LA TASA DE CAMBIO TOTAL ENTRE LOS AÑOS 2013 Y 2014



**FIGURA 20:** DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA DE LA TASA DE CAMBIO POR MOTIVOS DISTINTOS A CAMBIO DE CICLO ENTRE LOS AÑOS 2013 Y 2014



Fuente: Elaboración propia.

Finalmente, se analiza la distribución geográfica de dos tasas referentes a los establecimientos: las tasas de pérdida neta de matrícula (TPN) y de pérdida neta de matrícula hacia establecimientos

de distinta dependencia administrativa (TPNDD) –la cual sólo se analiza para colegios municipales y particulares subvencionados–. Estas corresponden a:

$$TPN_j = \frac{EC_{2003} - EN_{2014}}{M_{2013}} \text{ y } TPNDD_j = \frac{ECDD_{2013} - ENDD_{2014}}{M_{2013}}$$

Donde  $j$  es el identificador del establecimiento,  $EN$  son los estudiantes que se cambian en el año por motivos distintos al fin de la oferta educativa, aquellos que se cambian en el año a establecimientos de una dependencia distinta<sup>16</sup>,  $ENDD$  son los nuevos estudiantes del establecimiento en el año,  $ENDD$  son los nuevos estudiantes en el año que provienen de establecimientos de distinta

dependencia<sup>17</sup>, es la matrícula del establecimiento en el año.

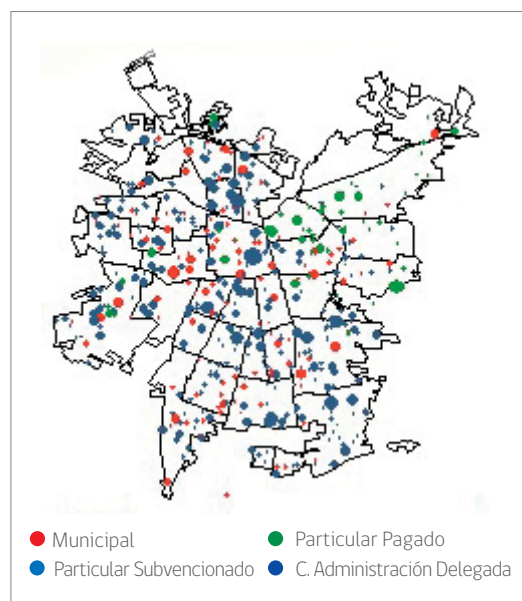
El análisis gráfico de ambas tasas muestra que los establecimientos del nororiente y el poniente de Santiago, en promedio, tiene menor pérdida neta de estudiantes que los del centro y suroriente. En lo que respecta a los municipales, la TPN promedio no es demasiado alta (7%) y más

<sup>16</sup> Es decir, estudiantes que se cambian desde establecimientos Municipales a Particulares subvencionados o viceversa.

<sup>17</sup> Ídem.

bien homogénea (un 95% de establecimientos tiene una TPN inferior a 8,4%), salvo para 5 establecimientos con una TPN superior al 15%<sup>18</sup> (ver figura 21). Los establecimientos particulares, sobre todo los subvencionados, tienen más establecimientos con alta TPN (un 95% de los particulares subvencionados tiene una TPN inferior a 11,6% y un 95% de los particulares pagados una inferior a 11,3%), aun cuando la TPN promedio es más baja que la de municipales (4% y 3% para particulares subvencionados y particulares pagados, respectivamente).

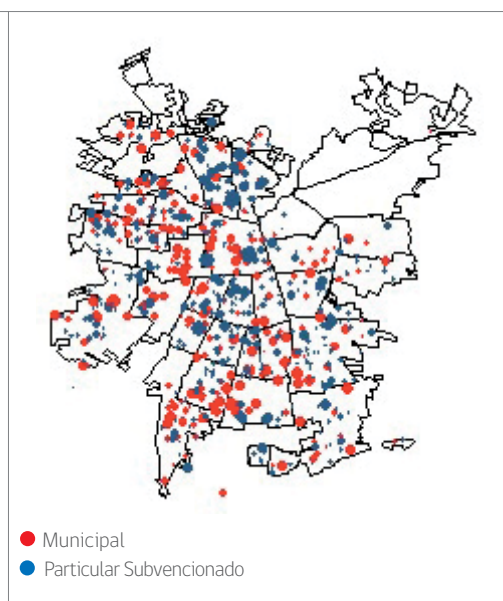
**FIGURA 21:** DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA DE LA TASA DE PÉRDIDA NETA DE MATRÍCULA ENTRE LOS AÑOS 2013 Y 2014



Fuente: Elaboración propia.

En tanto, al analizar geográficamente la pérdida neta de matrícula desde municipales a particulares subvencionados y viceversa (TPNDD), en la zona centro se observan varios establecimientos particulares subvencionados perdiendo un porcentaje significativo de su matrícula hacia establecimientos municipales (ver figura 22), probablemente, por la competencia que enfrentan, particularmente con los liceos “emblemáticos”. A su vez, la zona sur de Santiago -El Bosque, La Pintana y La Florida- es donde los establecimientos municipales más pierden matrícula hacia particulares subvencionados.

**FIGURA 22:** DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA DE LA TASA DE PÉRDIDA NETA DE MATRÍCULA HACIA ESTABLECIMIENTOS DE DISTINTA DEPENDENCIA ADMINISTRATIVA ENTRE LOS AÑOS 2013 Y 2014



18 Escuela Básica República de Haití (RBD 8540), Escuela Marcela Paz (RBD 9285), Liceo Municipalizado Manuel Rojas (RBD 9116), Establecimiento Capitán Pastene (RBD 24401) y Escuela Básica (Estación Central, RBD 9879).

## CONCLUSIONES

Los establecimientos escolares que ofrecen distintos niveles de enseñanza se distribuyen de manera diferente en la ciudad, distribución también relacionada con su dependencia administrativa. Los análisis realizados dan cuenta de cómo esta estructuración formal y geográfica de la oferta educativa se relaciona con los cambios entre establecimientos escolares, en particular, y en las elecciones educativas, en general.

La importancia de la estructura de la oferta educativa se ha evidenciado, en primer lugar, en las diferencias entre cambio total, cambio por motivos distintos a fin de oferta y cambios por motivos distintos a cambio de ciclo educativo. Concretamente, el mayor cambio escolar al finalizar sexto y octavo básico sugeriría que las familias internalizan esta estructura de la oferta educativa, en que existen establecimientos que ofrecen sólo ciertos niveles de enseñanza. Luego, pareciera que las familias asumen la elección educativa como un conjunto de decisiones que se deben tomar al inicio de la enseñanza escolar y en cada cambio de ciclo educativo, pudiendo incluso postergar decisiones de cambio hasta los cambios de ciclo, adecuándose a la estructura de la oferta educacional.

En segundo lugar, la estructura de la oferta educacional también tiene implicancias geográficas. La oferta de distintos niveles de enseñanza está fuertemente relacionada con la distribución geográfica y la dependencia de los establecimientos. Por un lado, hay una menor oferta de establecimientos que imparten enseñanza media, respecto a los que imparten enseñanza básica, sobre todo en los sectores alejados del centro de la ciudad. Por otro lado, hay menor porcentaje de establecimientos municipales que imparten todos los grados de la enseñanza escolar, respecto a los establecimientos particulares, lo que

condiciona que quienes asisten a estos recorran mayores distancias en la enseñanza media, se cambien entre 2013-2014 o no.

De este modo, la estructura geográfica de la oferta incidiría en el desplazamiento de los estudiantes por la ciudad, en tanto pareciera fomentar la tendencia a asistir a establecimientos más lejanos al hogar a medida que los estudiantes crecen. En este sentido, en el contexto de la propuesta de reforma educacional de gobierno, esta podría ser una oportunidad para expandir la educación pública, sobre todo en la enseñanza media, generando mayor oferta educativa en las zonas más desprovistas de la ciudad.

Por otro lado, los análisis realizados permiten plantear algunas hipótesis respecto a preferencias geográficas que inciden en las decisiones educativas. Observar que aquellos estudiantes que se cambian son quienes asisten a establecimientos más lejanos a sus hogares, sugeriría que dichas familias tienen *choice-sets* geográficamente más amplios, de modo que los establecimientos a los cuales asisten experimentarían mayor competencia por estos estudiantes con otras escuelas, aumentando sus probabilidades de cambio. Además, la mayor distancia hogar-escuela en los mayores grados de enseñanza (se cambien o no en el año de análisis), permite suponer que, si bien las familias valoran la cercanía de los establecimientos, esta valoración disminuye al aumentar la edad de los alumnos; dada la mayor autonomía de los estudiantes de grados superiores, las familias están dispuestas a que recorran mayores distancias. Esto implicaría, que al avanzar a través de los grados el *choice-set*, en términos geográficos, tiende a ampliarse<sup>19</sup>, lo que podría explicar que aquellos que se cambian aumenten, en promedio, la distancia recorrida.

<sup>19</sup> Aun cuando puede decrecer en términos de cantidad de establecimientos, por la oferta de distintos niveles de enseñanza por parte de los establecimientos.

El análisis descriptivo da cuenta de que en términos agregados, entre el cierre del año académico 2013 y 2014 no se observa una disminución neta de la matrícula municipal producto de los cambios de estudiantes desde y hacia establecimientos particulares subvencionados; alrededor de 70 mil estudiantes cambian desde el sector municipal al particular subvencionado y el mismo número lo hace en el sentido contrario. Aun así, hay diferencias importantes entre comunas, donde algunas pierden matrícula municipal hacia el sector particular subvencionado, y otras atraen matrícula desde este sector. Esto debe ser considerado en las políticas públicas de financiamiento a la educación pública, porque mientras se mantenga el sistema de voucher, las escuelas que constantemente pierden matrícula producto de los cambios de escuela podrían tener problemas presupuestarios para cubrir sus costos.

Por otra parte, la preponderancia de cambios hacia establecimientos de igual o peor rendimiento en términos de SIMCE, la mayor tasa de cambio ante peor rendimiento académico del alumno y la mayor tasa de cambio de estudiantes repitentes respecto a los no repitentes sugiere cierta predominancia en Chile de cambios reactivos, posiblemente asociados a políticas de expulsión de los establecimientos categorizados como de buen desempeño. Esto debiese ser una preocupación fundamental al analizar costos y beneficios del cambio entre establecimientos, en tanto se podría potenciar la segregación académica de los estudiantes, aun cuando finalmente el cambio fuese beneficioso para el estudiante.

En la misma línea, si se considerara deseable que las familias matriculen lo antes posible a los estudiantes en los establecimientos con proyectos educativos más acordes a sus necesidades educativas, preferencias, etc., y, por ende, describan una menor tendencia al cambio escolar, disminuyendo sus costos (psicosociales y de adaptación para los estudiantes, para integrar a los nuevos estudiantes

incurridos por los establecimientos, por la mayor segregación para el sistema educativo), la discusión de políticas públicas frente a los cambios entre establecimientos escolares no puede ser en omisión de los aspectos geográficos y de la estructura de la oferta educativa.

Por otra parte, las modificaciones de los ciclos educativos contemplados en la Ley General de Educación, que se implementarán en el año 2017, dejando la enseñanza básica con seis grados (primero a sexto básico actuales) y la media otros seis (séptimo básico a cuarto medio actuales), probablemente aumentará la tasa de cambio por cambio de ciclo en sexto básico, la disminuirá en octavo básico, y podría verse una tasa de cambio global menor, al eliminar uno de los cambios de ciclo. Si los cambios que ocurren actualmente en octavo básico se adelantasen a sexto, dada la tendencia a recorrer menores distancias a menores edades, esto podría implicar choice-set más acotados geográficamente –respecto al de los de octavo–, con una menor competencia entre los establecimientos, y por ende, un menor cambio de escuela.

Finalmente, si bien este estudio hace un aporte al evidenciar la importancia de lo geográfico y de la estructura de la oferta educacional en relación al cambio escolar, tiene limitaciones. Particularmente, la inclusión de datos geográficos no es totalmente representativa de la población de la Región Metropolitana, lo que impone el desafío de mejorar los procesos de registro de direcciones, mejorando la cobertura geográfica de la muestra. Por otra parte, el alcance de este análisis es descriptivo y, por lo tanto, sólo puede sugerir relaciones entre el cambio escolar y la distribución geográfica y estructura de la oferta educativa. Futuros proyectos podrían profundizar en el análisis de las determinantes geográficas del cambio escolar, con metodologías idóneas para identificar causalidad.

## BIBLIOGRAFÍA

- Association of London Government (2005), Breaking point. Examining the disruption caused by pupil mobility, ALG Mobility Report.
- Chumacero, R., Gómez, D. y R. Paredes (2011), I would walk 500 miles (if it paid): Vouchers and school choice in Chile, *Economics of Education Review*, Elsevier, vol. 30(5), pages 1103-1114, October.
- Department of Strategic Evaluation, Assessment & Support, Norfolk Public Schools (2011), Stability-Mobility Measures: SY2010-11.
- Dauter, L. y B. Fuller (2011), How Diverse Schools Affect Student Mobility - Charter, Magnet, and Newly Built Campuses in Los Angeles, Working Paper, Policy Analysis for California Education.
- Eadie, S., Eisner, R., Miller, B. y L. Wolf (2013), Student Mobility Patterns and Achievement in Wisconsin, prepared for the Wisconsin Department of Public Instruction, Robert M. La Follette School of Public Affairs, University of Wisconsin-Madison.
- Elacqua, G. y M. Martínez (2011), Searching for schools in a low quality market: Evidence from Chile, Documento de Trabajo Nº1, Instituto de Políticas Públicas, Universidad Diego Portales.
- Hanusheck, E., Kain F. y S. Rivkin (2001), Disruption versus Tiebout improvement: The costs and benefits of switching schools, NBER Working Paper Nº 8479.
- Larroulet, C. (2011), Análisis de la Movilidad Escolar en Chile, Tesis de grado, Magíster en Economía, Pontificia Universidad Católica de Chile.
- Loeb, S. y J. Valant (2011), Student Mobility in Milwaukee: The Effect of School Transfers on Mobile and Non-Mobile Students, Presented at the Association for Education Finance and Policy Annual Conference, March 25, 2011.
- Machin, S., Telhaj, S. y J. Wilson (2006), The Mobility of English school children, Centre for the Economics of Education, London School of Economics and Political Science.
- Madero, C. y Madero, I. (2012). Elección escolar y selección estudiantil en el sistema escolar chileno. ¿Quién elige a quién?: el caso de la educación católica. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, Octubre-Diciembre, 1267-1295.
- Makovec, M., Mizala, A. y A. Barrera (2010), Parental decisions in a choice based school system: Analyzing the transition between primary and secondary school, Documento de Trabajo Nº269, Serie Economía, Centro de Economía Aplicada, Universidad de Chile.
- Mwaturura, C. (2011), Student Mobility and Stability in CT, Report for the Partnership for Strong Communities.
- Pamies, J. Carrasco, S. Beremeyi, B.A. y V. Casalt (2011), ¿Matrícula viva o movilidad del alumnado? Resituando las estrategias de incorporación escolar en Barcelona en el marco de globalización, En F.J. García Castaño y N. Kressova. (Coords.). *Actas del I Congreso Internacional sobre Migraciones en Andalucía* (pp. 413-420). Granada: Instituto de Migraciones. ISBN: 978-84-921390-3-3.
- Paredes, R. y J.I. Pinto (2009), ¿El fin de la educación pública en Chile?, *Estudios de Economía*, Vol. 36-Nº1, págs. 47-66.
- Pertirará, M. y M. Sanclemente (2009), ¿Pueden sus padres elegir un buen establecimiento?, *Observatorio Económico*, vol. 28, pp. 2-5.
- Powers, J., Topper, A., Mazza, B., Silver, M., Williams, T. y J. Anderson (2011), Patterns of

Student Mobility in Metropolitan Phoenix, Policy Points Vol. 3/Issue 4, Arizona Indicators, Morrison Institute for Public Policy, Arizona State University.

- Román, M. y M. Pertirará (2012), Student mobility in low quality schools: Segmentation among the most vulnerable student, *Estudios de Economía*, Vol. 39-Nº2, Diciembre 2012, págs. 159-177.
- Schwartz, A.E., Stiefel, L. y L. Chalico (2009), The Multiple Dimensions of Student Mobility and Implications for Academic Performance: Evidence from New York City Elementary and Middle School Students, Condition Report, Education Finance Research Consortium, New York State Education Department.
- Tucker, J., Marx, J. y L. Long (1998), "Moving On": Residential Mobility and Children's School Lives, *Sociology of Education*, Vol. 71, No. 2 (Apr., 1998), pp. 111-129
- Zamora, G. y C. Morfete (2012), ¿Por qué los estudiantes se cambian de escuela? Análisis desde las decisiones familiares, *Perfiles Educativos*, vol. XXXV, núm. 140, 2013, IISUE-UNAM.









Estudios de  
**POLÍTICA  
EDUCATIVA**

[centroestudios.mineduc.cl](http://centroestudios.mineduc.cl)

CENTRO DE ESTUDIOS  
**MINEDUC**



Ministerio de  
Educación

Gobierno de Chile