



Ministerio de
Educación

Gobierno de Chile

Centro de Estudios
MINEDUC



EVIDENCIAS PARA POLÍTICAS PÚBLICAS EN EDUCACIÓN

Selección de Investigaciones Quinto Concurso FONIDE

EVIDENCIAS PARA POLÍTICAS PÚBLICAS EN EDUCACIÓN

Selección de Investigaciones Quinto Concurso FONIDE

**Centro de Estudios MINEDUC
División de Planificación y Presupuesto
Ministerio de Educación de Chile**

**Evidencias para Políticas Públicas en Educación:
Selección de Investigaciones Quinto Concurso FONIDE**

ISBN: 978-956-292-352-1
Registro de Propiedad Intelectual N° 218.953
Ministerio de Educación, República de Chile
Alameda 1371, Santiago
Tel. 2406 6000 – Fax. 2380 0317

Coordinación general: Macarena de la Cerda V.
Corrección de estilo: Daniela Ubilla R.
Diseño, diagramación y producción: Ronnie Pérez L.
Impresión: GRAFHKA Impresores

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 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”

Agradecimientos

Esta publicación es fruto del trabajo generoso de muchas personas que con su colaboración han permitido seleccionar y perfeccionar las investigaciones.

Agradecemos a los profesionales e investigadores, tanto del Ministerio de Educación como externos que participaron como evaluadores en el proceso de selección: Luis Alvear, Mireya Arellano, Beatrice Ávalos, Bárbara Flores, Rodolfo Barría, Rodolfo Bonifaz, Jorge Bozo, Rafael Carrasco, Erika Castillo, Ana Cerda, Francisco Cisternas, María Leonor Conejeros, Gonzalo Donoso, Andrea Donoso, Cristián Donoso, Flavia Fiabane, Rodrigo Fuentealba, Guillermo Fuentes, René Gempp, María Godoy, Viviana Gómez, María González, Corina González, Elsa González, Luis Humberto Hernández, Geraldine Jara, Sonia Jorquera, Trinidad Larraín, Paola Leiva, María José Lemaitre, Christian Libeer, Patricia López, Pablo Madriaza, Javiera Marfán, Claudio Molina, Álvaro Molina, Pedro Ojeda, Raimundo Olfos, Goryet Pandorfa, Patricia Ponce, David Preiss, Carlos Ramos, Ofelia Reveco, Felipe Ruz, María Fernanda Toledo, Ignacia Toro, Claudia Torres, María Leonor Varas, María Antonieta Vega, Alejandra Villarzú, Adriana Yañez y Pamela Yañez.

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: Fabiola Acuña, Paola Alarcón, Gustavo Astudillo, Alejandro Bilbao, Felipe Burrows, Verónica Cabezas, Eduardo Candía, Antonio Cervellino, Alfonso Calderón, María Teresa Chamorro, Jaime Constenla, María Cristina Escobar, Marcela Gaete, Carla Guazzini, Magdalena Infante, Osvaldo Larrañaga, Marcela Latorre, Noemí Lizama, Francisco Meneses, Gonzalo Muñoz, Jorge Olivo, Camila Ponce, Anely Ramírez, Andrea Rolla, Macarena Rojas, Camila Romero, Miguel Rozas, Marcela Román, Leandro Sepúlveda, Juan Pablo Valenzuela, María Leonor Varas, Werner Westermann, Juan Francisco Weitz, Bernardita Williamson y Silvana Zeballos.

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.

Es importante también destacar el trabajo de todos los funcionarios y funcionarias del de la División de Planificación y Presupuesto, especialmente a Ninón Sepúlveda, María Cecilia Castro, María Fernanda Muñoz, Claudia Quiroz y Miguel Angel Loncomil.

Finalmente, queremos agradecer y felicitar a los investigadores que, con su trabajo y dedicación, año a año dan vida a FONIDE.

Presentación

La investigación es fundamental para generar mejores políticas públicas sectoriales, y establecer redes y espacios de deliberación, necesarias en dicho proceso.

El Fondo de Investigación y Desarrollo en Educación (FONIDE), es un fondo concursable cuyo fin es fortalecer, incentivar y apoyar la Investigación y Desarrollo (I+D) en educación en nuestro país. Con la creación de este fondo, en 2006, el Ministerio de Educación, la Universidad de Chile y la Fundación Ford se propusieron hacer un aporte al mejoramiento de la educación en Chile.

Hoy FONIDE, que es coordinado por el Centro de Estudios del Ministerio de Educación, apoya el proceso de toma de decisiones de esta Secretaría de Estado, tanto en el diseño como en la implementación y evaluación de las políticas educativas. Para ello se invita a instituciones dedicadas al tema educativo a participar cada año en un concurso en el cual se adjudican proyectos independientes en tópicos relevantes. De esta forma, se busca construir evidencia para el diseño de políticas públicas, y a la vez, mejorar progresivamente las metodologías y axiomas que guían el proceso educativo.

En el quinto concurso, el FONIDE financió doce proyectos en áreas prioritarias para el Ministerio de Educación, a saber: Educación, capital humano y mercado del trabajo; Igualdad de oportunidades en educación; Formación docente inicial y continua; Profesión docente y evaluación del desempeño; Didáctica y saber pedagógico; Gestión curricular; Marco regulatorio e institucionalidad; Financiamiento y gasto en educación; Evaluación de programas y políticas públicas en educación; Descentralización del sistema educativo; Gestión escolar y autonomía; Aprendizaje y rendimiento educativo; Personal asistente de la educación y apoyo al proceso educativo y Fenómenos sociales y económicos vinculados a los procesos educativos.

El presente libro es una selección de estas investigaciones. Tiene como fin dar a conocer algunos resultados interesantes, aportar a expandir el conocimiento en educación y, especialmente, favorecer la incorporación de más y mejor evidencia en la toma de decisiones de política en los distintos niveles y ámbitos del sistema educativo.

Estas conclusiones serán de gran utilidad para seguir avanzando en construir una educación de calidad para nuestros niños y jóvenes, que es, sin duda, la clave para hacer de Chile un país con mayores oportunidades.



Harald Beyer Burgos
Ministro de Educación

Índice

Agradecimientos	9
Presentación	11
El paso de la enseñanza básica a la media en estratos bajos: Un reto a la igualdad de oportunidades educativas Asesorías para el Desarrollo	15
¿Estamos preparados para cerrar las malas escuelas en Chile? Impacto sobre equidad en el acceso a educación de calidad Universidad Diego Portales	57
Mapa de la efectividad de la educación media en Chile: factores de gestión asociados a la completación de estudios secundarios Facultad de Educación, Universidad Diego Portales	99
¿Cuánto aportan las instituciones formadoras al conocimiento disciplinario de los futuros docentes? Centro de Medición de la Pontificia Universidad Católica de Chile, MIDE UC	133
Determinantes de la elección y deserción en la carrera de Pedagogía Centro de Investigación Avanzada en Educación. Universidad de Chile	163
Evaluación de la Implementación de la Estrategia Laboratorios Móviles Computacionales (LMC) Pontificia Universidad Católica de Chile	205
Factores correlacionados con las trayectorias laborales de docentes en Chile, con especial énfasis en sus atributos académicos Pontificia Universidad Católica de Chile	253
Participación en redes profesionales digitales e innovación en las prácticas docentes en la sala de clases Universidad Católica de Chile	301
La enseñanza de la escritura en lengua materna y en inglés como lengua extranjera con apoyo de Wikis: una propuesta didáctica Universidad Católica de la Santísima Concepción	337

CAPÍTULO

01



El paso de la enseñanza básica a la media en estratos bajos: Un reto a la igualdad de oportunidades educativas¹

Dagmar Raczynski
Investigadora Principal:

Macarena Hernández
Lenka Kegevic
Rodrigo Roco
Investigadores Secundarios

Asesorías para el Desarrollo
Institución Adjudicataria

¹ Los autores agradecen al Comité del FONIDE los comentarios y sugerencias iniciales al proyecto y los agudos y útiles aportes de Marcela Román al Informe de avance y al Informe final preliminar de esta investigación.

Proyecto FONIDE N°: F511066 - 2010

Esta es una versión resumida de la investigación realizada por el (la) autor(a) y equipo en el marco del Quinto Concurso FONIDE.
La versión original está disponible www.fonide.cl

Resumen

La investigación, cuyos resultados se presentan en este informe, gira en torno al paso de la enseñanza básica a la media cuando implica un cambio de establecimiento escolar en estudiantes de estrato bajo. Más concretamente, el estudio profundiza en los factores que inciden en la configuración de las trayectorias educativas de los estudiantes y sus familias, los procesos de elección de liceo y la experiencia de inserción, así como los apoyos que tanto escuelas como liceos brindan a estos jóvenes y a sus familias. Esto con el propósito de entregar recomendaciones y orientaciones que favorezcan la igualdad de oportunidades en los jóvenes más vulnerables del sistema escolar secundario y, teniendo presente, la futura reestructuración de los niveles de enseñanza prevista en la Ley General de Educación (LGE) que augura un adelantamiento en la edad en que la familia y el estudiante enfrentarán la transición. El enfoque metodológico del estudio fue cualitativo e inductivo y adoptó dos perspectivas: la de los jóvenes y sus familias y, una institucional, centrada en los apoyos que les brindan los establecimientos de básica y de media en este tránsito. El estudio se emplazó en tres comunas de la región de la Araucanía: Saavedra, Chol Chol, dos comunas rurales con fuerte presencia de población mapuche, y en Temuco. En cada comuna se realizaron entrevistas profundas, semiestructuradas, individuales y grupales a estudiantes, apoderados y profesores de enseñanza básica y media.

Los resultados del estudio indican que los estudiantes de estratos bajos, urbanos y rurales, transitan con una disposición altamente favorable a la enseñanza media, llevando consigo amplias aspiraciones y expectativas. Estas se sustentan en la valoración instrumental de la educación y la posibilidad de alcanzar mejores oportunidades y posiciones que sus padres que, en pocos casos, han accedido y completado la educación secundaria. En el tránsito entre la enseñanza básica y la media (que involucra un cambio de establecimiento escolar) se van configurando trayectorias educativas marcadas y determinadas fuertemente por el contexto cultural, familiar y económico al que pertenecen los estudiantes, pero escasamente acompañadas y apoyadas por las escuelas y liceos. Al estar marcadas por el capital cultural, familiar y económico del que disponen los apoderados y jóvenes, los estudiantes se enfrentan a una predeterminación de ciertos trayectos más o menos homogéneos y a alternativas de liceos restringidas, frente a las cuales se guían por rumores y aseveraciones vagas que fluyen por sus redes socio-familiares. La situación descrita, sin embargo, no es ajena a las características de la oferta de establecimientos de enseñanza media que existe en las comunas visitadas y las imágenes que sobre esta oferta tienen las familias y los jóvenes. Este escenario encierra y proyecta desafíos críticos para el sistema escolar al momento de asegurar una igualdad de oportunidades en el tránsito a la enseñanza media y, posteriormente, en el egreso de los jóvenes de la secundaria. La realidad observada verifica con fuerza que el acceso a la enseñanza media no es suficiente para reducir la inequidad social, ya que las diferencias en la calidad de la educación básica recibida y en la calidad de la oferta de enseñanza media reproducen las desigualdades, aminoran y hasta pueden anular el potencial rol igualador de oportunidades de la educación formal. Este escenario encierra y proyecta desafíos críticos para el sistema escolar al momento de asegurar una igualdad de oportunidades en el paso a la educación media.

Palabras claves: tránsito entre la enseñanza básica y la enseñanza media, enseñanza básica, enseñanza media, elección de liceo, trayectorias educativas, educación rural.

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

Los recientes debates acerca de la educación en Chile han puesto dentro de la discusión la necesidad de avanzar hacia el fortalecimiento de la calidad y equidad del sistema escolar. Las últimas décadas han estado marcadas por un creciente acceso y una masificación de la cobertura educacional que, sin embargo, no ha ido acompañada de una disminución de las brechas de calidad de los establecimientos en los que se matriculan los estudiantes más vulnerables del sistema, ni de una potenciación de la igualdad de oportunidades en su interior. La expansión de la cobertura de la enseñanza media en los últimos 25 años, ha tenido como eje la llegada de los grupos más desfavorecidos y vulnerables a la educación secundaria. Este hecho ha ido acompañado de un alza en la importancia asignada a la educación y a las expectativas sobre el nivel de escolaridad a alcanzar². No obstante, diversos diagnósticos sobre la educación media en Chile han revelado la permanencia de diferencias e inequidades de origen social, étnico y de procedencia urbana/rural, tanto en los tipos de formación que siguen los estudiantes, como en el rendimiento y finalización de sus estudios.

Avanzar hacia la igualdad de oportunidades en los jóvenes de estratos bajos que ingresan masivamente a la enseñanza media en el sistema escolar del país, lleva a poner el foco, entre otros temas, en el tránsito entre la educación básica y la media cuando implica un cambio de establecimiento, tema que ha sido planteado por diversos estudios como un nudo crítico dentro de las trayectorias que siguen los estudiantes. Un diagnóstico reciente sobre la educación media en Chile (Espínola y otros, 2009) constata el impacto negativo de esta transición en el rendimiento académico y en la presencia de tasas de deserción relativamente más altas para estudiantes de estratos bajos. Asimismo, los datos a nivel nacional indican que para la mayoría de los estudiantes de estrato bajo, en particular los que estudian en colegios municipales, el paso a la enseñanza media conlleva, adicionalmente, un cambio de establecimiento educativo (Espínola y otros, 2009). Además del estrato social, los indicadores educativos han dado cuenta de otras fuertes inequidades en la eficiencia interna, escolaridad y deserción en el tránsito o durante la enseñanza media, destacando, especialmente, aquellas asociadas al género, a la localidad urbana/rural y al origen étnico de los estudiantes (INJUV, 2010; Santos, 2009; Ramírez, 2011; CEPAL, 2003). A lo anterior se suma que, siguiendo a Valenzuela (2008), la segregación de los estudiantes en el sistema escolar chileno es elevada, tanto en educación básica como en enseñanza media. Esta última, en efecto, ha aumentado conforme se han integrado los jóvenes más vulnerables a este nivel, quienes se concentran mayoritariamente en el sector municipal y en la enseñanza técnico-profesional.

Buscando contribuir a la igualdad de oportunidades y equidad dentro del sistema escolar y, tomando en cuenta la ausencia de investigación en el país que profundice en el tránsito entre ambos niveles de enseñanza, los propósitos del estudio que se presenta fueron, por un lado, comprender tanto las trayectorias educativas como las experiencias y vivencias de los jóvenes estudiantes en el

² Encuestas CIDE a partir del año 2000.

paso a la enseñanza media que implica un cambio de colegio en estratos bajos y en zonas urbanas y rurales de la región de la Araucanía y, por otro, identificar y evaluar los apoyos (orientación e información) que los establecimientos escolares entregan a los estudiantes y a sus familias cuando realizan la transición, tanto en la definición y acompañamiento de sus trayectorias educativas como en sus propias experiencias. A partir de lo anterior, el artículo busca formular recomendaciones para tender hacia la igualdad de oportunidades del sistema escolar chileno, teniendo presente el adelantamiento del paso a la enseñanza media en dos años de edad con la implementación de la Ley General de Educación (LGE), que augura la anticipación de las problemáticas que enfrentan los estudiantes en este paso.

ENFOQUE Y MARCO ANALÍTICO

El marco de referencia analítico del estudio se apoya en diversas vertientes. En términos disciplinarios se articulan conceptos provenientes de la sociología y de la psicología.

Transición y trayectoria escolares

Distintas investigaciones abocadas al estudio de la juventud han tomado como eje el concepto de trayectoria que se define como el “reflejo de las estructuras y los procesos sociales; procesos que se dan de manera conjunta, es decir, consideran procesos a nivel de la configuración y percepciones desde la propia individualidad y subjetividad del sujeto, y las relaciones que se establecen entre aquellas y los contextos a nivel de las estructuras sociales en las cuales se desarrollan aquellas subjetividades” (Dávila y otros, 2006). Esta mirada y enfoque hacia las trayectorias juveniles desarrollada por la investigación se apoya fuertemente en los escritos de Bourdieu (1988) y sus planteamientos en torno a capital cultural, económico, social y simbólico, y su concepto de ‘habitus’. Las clases sociales, continuando con este autor, se diferencian en su acceso global al capital y en vinculación con las trayectorias señala que “a un volumen determinado de capital heredado corresponde un haz de trayectorias más o menos equiprobables que conducen a unas posiciones más o menos equivalentes en el campo de los posibles objetivamente ofrecidos a un agente determinado” (Bourdieu, 1988: 108, citado por Dávila y otros, 2006).

Particularmente en el plano de la educación, Montes y Sendón definen las trayectorias educativas como “la expresión de la articulación entre las elecciones propias (de los jóvenes), los recorridos familiares y las propuestas (y oferta) de instituciones disponibles para ellos” (Montes y Sendón, 2006).

En el caso del tránsito obligado del sistema escolar entre la enseñanza básica y media, la evidencia, a nivel internacional y en Chile, ha señalado que en ella se van configurando distintas trayectorias (educativas y no educativas) que no son necesariamente lineales y que, al mismo tiempo, pueden tener distintos recorridos, marcados por la diversidad de oferta disponible en dicho nivel de enseñanza (dependencias o tipos de enseñanza, localización, entre otros) y el origen social de los estudiantes, temas sobre los cuales interesa profundizar.

De este modo, este estudio parte del enfoque en que las trayectorias educativas de los jóvenes y sus disposiciones subjetivas, en lo que concierne a su paso de la enseñanza básica a la media, se

ubican en permanente interacción con los planos sociales en que transcurre la vida de los niños, los adolescentes y los jóvenes, y que son la familia, el colegio, los pares y la comunidad.

En el estudio de las trayectorias educativas de los estudiantes durante el tránsito a la enseñanza media se pueden establecer dos temas centrales, i) la elección de un establecimiento escolar de enseñanza secundaria y ii) la experiencia de los jóvenes en el paso de la enseñanza básica a la media.

La elección de un establecimiento escolar de enseñanza secundaria

Es posible clasificar la literatura sobre elección de colegio en dos categorías que adoptan supuestos y distintos enfoques para abordar el tema³. Esta investigación ha adoptado el enfoque presente en las corrientes de estudio inglesas, francesas y, en menor medida, estadounidense, las cuales abordan el tema desde una perspectiva situada, deteniéndose en la influencia de factores de la estructura social y de la dimensión simbólica y cultural que condicionan dicho proceso. El eje de esta corriente de investigación está en que las preferencias de las familias no surgen de manera meramente individual o espontánea, sino que se encuentran inmersas en un contexto de interacciones sociales donde pesan con fuerza, tanto el capital económico y cultural de la familia, como los valores y representaciones sociales sobre la educación y su sentido que sostienen distintos segmentos de la sociedad como rasgos propios del funcionamiento de los establecimientos educacionales y del sistema educativo en su conjunto (Bowe y otros, 1994; Ball, 1993; Ball y otros, 1995; Van Zanten, 2002, 2006; entre otros).

En Chile, la mayor parte de los estudios sobre este tema han seguido el enfoque cuantitativo y econométrico y son contados los análisis que han intentado aprehender el proceso de elección de colegio desde una perspectiva situada, más aún en la enseñanza media. La evidencia nacional se ha centrado en estudios cuantitativos y encuestas dirigidas a jóvenes de enseñanza media que buscan reconstruir los factores de elección y su relación con las variables socioeconómicas sin profundizar demasiado en las dinámicas y procesos que se esconden tras las cifras. En otros casos, la evidencia se encuentra fuertemente parcelada en distintos temas referidos al proceso de elección, pero que no han sido analizados en su interrelación. Dentro de estos temas están las expectativas y sentidos asociados a la educación, los imaginarios sobre los tipos de enseñanza y el concepto de calidad de la educación.

Parte de las temáticas más abordadas en los estudios de school choice, especialmente a nivel internacional, es el fuerte peso en las conductas de elección de las imágenes y valoraciones sobre la oferta educativa, principalmente, en relación al carácter público y privado de los establecimientos (Ball, 1993; Ball y otros, 1995; Van Zanten, 2002, 2007; Kessler, 2002; Reay y Lucey, 2003;

³ Los libros de Forsey, Davies y Walford (2008) y el Chakrabarti y Peterson (2009) ilustran el primer y el segundo enfoque respectivamente, como lo plantea en su comentario a ambos textos Planck (2010).

Tiramonti, 2007; Salinas y otros, 2010). Cabe mencionar que en el caso de Chile, el tránsito a la enseñanza media y el cambio de establecimiento escolar al que se enfrenta la mayoría de los jóvenes de estratos bajos supone una opción entre liceos técnicos-profesionales, humanistas-científicos y polivalentes, alternativas sobre las cuales pesan también, diversas valoraciones (Dávila y otros, 2006; Sepúlveda y otros, 2009; Salinas y otros, 2010).

Por otro lado, la literatura más general sobre los procesos de elección ha establecido que las familias se informan sobre las alternativas educativas y sus atributos de calidad específicos – siempre distintos a los que maneja la política educativa–, principalmente a partir de “información caliente” que deriva de las imágenes sobre los colegios que se transmiten en las redes sociales cara a cara (Ball y Vincent, 1998; Reay, David y Ball, 2005).

Sobre el proceso de elección en la enseñanza media y sus particularidades, los estudios internacionales han destacado, específicamente, la importante influencia que tiene en este proceso la experiencia y trayectoria escolar previa de los estudiantes, identificándose como factores relevantes la autoimagen y el rendimiento académico del alumno; la mirada y valoración que la escuela realiza de la oferta de establecimientos de enseñanza media y las orientaciones que al respecto entrega a los estudiantes y sus familias; las expectativas de los docentes sobre la escolaridad que lograrán los alumnos y su rendimiento; los intereses, motivaciones y actividades de los grupos de pares en el colegio en los cuales participa el alumno; y, la figura particular de algún profesor que entusiasma y estimula al estudiante y a la familia para que aspiren alto en el camino educativo del joven (Galton, Gray & otros, 1999; Asesorías para el Desarrollo, 2002; Dávila y otros, 2006; Román, 2009; Olivera, 2009). Por otro lado, una particularidad de este proceso en oposición al que se desarrolla en la enseñanza básica, es la participación de los estudiantes en las etapas de decisión. Algunos estudios señalan que al momento de elegir un colegio de secundaria la decisión es tomada por los estudiantes, mientras que otros han planteado que la elección obedece a un acuerdo conjunto entre padres e hijos (Gorard, 1997). Siguiendo el mismo tema, la evidencia internacional revisada ha dado cuenta que conforme disminuye el nivel socioeconómico de la familia, se le entrega mayor autonomía a los hijos para optar a una institución educativa (Ball y otros, 1992, citado por Gorard, 1997); los estudios en Chile han llegado a resultados similares (Dávila y otros, 2006; Asesorías para el Desarrollo, 2004; Salinas y otros, 2010).

Como se ha planteado, uno de los temas claves indagados en el estudio que se presenta es el proceso de elección en zonas rurales durante la transición entre básica y media. Con el fin de hacer frente a la falta de oferta educativa de secundaria, los jóvenes estudiantes tienen la alternativa de migrar hacia zonas urbanas u otras localidades para proseguir su enseñanza obligatoria una vez que finalizan la educación básica (o en cursos anteriores). En general, dentro de los factores migratorios, los estudios han mostrado la interrelación de aspectos que tienen que ver con las expectativas y aspiraciones de los jóvenes y sus familias, las características de la oferta educativa que tienen a su alcance, los recursos económicos que disponen, el buen rendimiento de los alumnos en enseñanza básica y por tanto la confianza en las capacidades académicas de los mismos, la existencia de familiares o conocidos en la comuna de traslado y la búsqueda de nuevas relaciones sociales (Pezo, 2005; Nuñez y Salinas, 2001; Rozas y Lara, s/a).

La experiencia de los jóvenes en el paso de un colegio de enseñanza básica a uno de enseñanza media

El grueso de la evidencia revisada sobre la experiencia de los jóvenes en el paso a la enseñanza secundaria proviene de países del norte, siendo en Chile un tópico aún poco estudiado.

El paso a la secundaria en la mayoría de los países coincide con un cambio de establecimiento escolar. Siguiendo la literatura sobre el tema, la mayoría de los estudiantes tienen altas expectativas y están optimistas frente a su paso a la enseñanza secundaria; no obstante, expresan ansiedad y preocupación en el ámbito académico, especialmente por el procedimiento y lo que involucra el plano social. Pasados los primeros meses en el colegio de destino, las preocupaciones de naturaleza social disminuyen o desaparecen y prevalece la preocupación académica (Griebel y Berwanger, 2006; Tilleczek y Ferguson, 2007; Evangelou y otros, 2008)⁴. La misma evidencia permite afirmar que los estudios coinciden en afirmar que el tránsito a la enseñanza media es concomitante a una baja en los logros académicos de los estudiantes, a una disminución en la motivación de estudiar, a un debilitamiento de la autoestima, y a una mayor ansiedad social, situaciones que de no encontrar solución llevan a repitencia, deserción o graduación tardía (Galton y otros, 2003 en Tilleczek y Ferguson, 2007; Anderman, Maehr y Midgley, 1999 en Akos y Galassi, 2004)⁵.

De otro lado, la literatura ha puesto el énfasis en precisar las diferencias a nivel de género en la experiencia de la transición, en el sentido que los patrones de ajuste al cambio de colegio son diferentes entre hombres y mujeres y favorables para estas últimas (Tilleczek y Ferguson, 2007). Más importante que ello, es la coincidencia en la investigación respecto de que un factor que dificulta la transición escolar entre básica y media y que con frecuencia agrava sus efectos negativos, es la clase social del hogar del que provienen los alumnos (Tilleczek y Ferguson, 2007). Así, los estudiantes de hogares con menor capital económico, cultural y social enfrentan, en general, el paso de la enseñanza primaria a la secundaria con más problemas, tanto en el ámbito académico como en el social. Algo similar sucede con estudiantes de minorías étnicas (Dei et al, 1997; Mc Millian y Marks, 2003 en Tilleczek y Ferguson, 2007; Graham y Hill, 2002 en Evangelou, 2008; McGee y otros, 2003). Los factores que explican los mayores problemas que enfrentan estos estudiantes, siguiendo estos estudios, derivan de la interacción entre atributos de la familia, del colegio de origen y el de destino.

Finalmente, uno de los focos de los estudios ha sido identificar factores que contribuyen a una transición escolar más fluida. Como cabe esperar, estos se sitúan en el ámbito de la familia, los colegios y los pares (Griebel y Berwanger, 2006; Evangelou y otros, 2008; McGee y otros, 2003). La relación emocional y el apoyo brindado por los apoderados favorecen la adaptación. En el ámbito escolar se han identificado acciones favorables al proceso de cambio que pueden tomar los colegios primarios y secundarios (Anderson y otros, 2000 en Tilleczek y Ferguson, 2007; Galton y otros, 2003 en Tilleczek y Ferguson, 2007; Evangelou y otros, 2008)⁶.

⁴ Otros estudios ligados a lo anterior son Akos y Gallasi, 2004; Kvaslund, 2000 en Tilleczek y Ferguson, 2007; Mizelle y Irvin, 2000 en Akos y Galassi, 2004.

⁵ Resultados en la misma orientación se encuentran en Alspaugh, 1998; Eccles et al, 1993; Galton y otros, 2003 en Tilleczek y Ferguson, 2007; Akos, 2004 en Tilleczek y Ferguson, 2007.

DISEÑO METODOLÓGICO

El estudio que se presenta asume un carácter eminentemente cualitativo, opción metodológica que obedece a dos razones principales: i) el foco de la investigación centrado en el análisis de los procesos, las prioridades y las valoraciones, para lo cual son claves las metodologías cualitativas por sobre las encuestas; y, ii) la ausencia de estudios previos sobre algunos de los temas del estudio que planteaban como elemento fundamental el descubrimiento de categorías pertinentes y válidas para estos.

El tránsito entre la básica y la media con cambio de establecimiento escolar se analiza desde tres perspectivas: la de los estudiantes, la de los apoderados y la de los profesores que, como cabe esperar, se construyen y operan en estrecha interacción y centran la atención en cuatro temas principales: i) la valoración y expectativas asociadas a la enseñanza media y la educación en general; ii) la caracterización del proceso por el cual un estudiante llega a matricularse en un liceo; iii) la experiencia de los estudiantes y sus familias en el paso de la enseñanza básica a la media cuando implica un cambio de establecimiento escolar; y, iv) las percepciones y opiniones sobre la propuesta de reestructuración de los ciclos de enseñanza básica y media contenida en la Ley General de Educación (LGE). Cada tema se aborda desde la mirada de estudiantes, apoderados y profesores de segundo ciclo de la enseñanza básica y de primer ciclo de la media.

Selección de la región y comunas

El trabajo cualitativo se llevó a cabo en la región de la Araucanía, región seleccionada por presentar distintas características claves para el propósito y los objetivos de este estudio. Dentro de ellos está el ser una de las regiones del país con los mayores índices de pobreza y porcentajes más altos de población rural e indígena; el tener bajos resultados de aprendizajes en enseñanza media; el presentar diversidad de la oferta educativa; y, por tener uno de los mayores porcentajes de estudiantes que cambian de establecimiento escolar durante la transición entre la básica y la media. Finalmente, la elección de esta región responde a un interés particular del MINEDUC, como contraparte técnica de la presente investigación.

Ahora bien, dentro de la región de la Araucanía se optó por trabajar en tres comunas que muestran situaciones y características distintas en torno a su tamaño de población, urbanidad, presencia de población indígena, oferta educativa y migración de los estudiantes en la transición entre la enseñanza básica y la media, seleccionándose así las comunas de Temuco, Chol Chol y Saavedra, cuyas características centrales se presentan en el siguiente cuadro.

⁶ Otra evidencia en esta línea se encuentra en Graham y Hill, 2003 en Tilleczek y Ferguson, 2007; Evangelou y otros, 2008; Eccles y otros, 1993; Dubois y otros, 1994; Keating, 1996 en Tilleczek y Ferguson, 2007; Evangelou y otros, 2008; Kvsuland, 2000; Pietrinen, 2000 en Tilleczek y Ferguson, 2007; Tilleczek y Ferguson, 2007; Howard y Johnson, 2004; Evangelou y otros, 2008; Howard & Johnson, 2004.

CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS Y EDUCATIVAS DE LAS TRES COMUNAS ELEGIDAS

Características	Saavedra	Chol Chol	Temuco
Población total 2010	13.393	10.880	304.026
Porcentaje de población rural	73,4%	54,8%	6,4%
Porcentaje de población en pobreza	35,1%	22,4%	12,10%
Porcentaje población mapuche	67,0%	65,1%	10,8%
Distancia entre capital comunal y Temuco, capital regional	94 km 120-135 minutos en bus	28 km 30-40 minutos en bus	-----
Oferta educativa de enseñanza media según dependencia administrativa ⁷	1MU + 4PS	1MU+4PS	7MU+27PS+7PP
Oferta educativa según tipo de enseñanza media	1 CH, 1 TP y 3 polivalentes	2 CH (uno solo hasta 2º medio) y 3 TP	33 CH, 9 TP y 2 polivalentes
Oferta media de continuidad con básica	4 (1 MU y 3 PS)	4 (1 MU y 3 PS)	27 (3 MU, 18 PS y 6 PP)
Puntaje SIMCE 2º medio 2010 (promedio L y M)	199,199,206,219 1 sin inf.	189,218, 235, 248 (1 recién llegó a 2º medio=sin inf.)	Fluctúa entre 202 y 341
Oferta educativa de enseñanza básica según dependencia	8MU + 28 PS	9MU + 21 PS	29 MU + 72 PS + 5 PP
Comportamiento migratorio de estudiantes en el paso de la enseñanza básica a la media ⁸	Expulsora	Distribuidora	Receptora

Fuentes: www.sinim.cl; MINEDUC, base establecimientos educacionales; y MIDEPLAN, encuesta CASEN.

⁷ MU dependencia municipal; PS dependencia particular subvencionada; PP dependencia particular pagada.

⁸ En base a la información SIMCE 2004-06 las 32 comunas de la región se ordenaron en 9 categorías en base a dos indicadores: i) el porcentaje de estudiantes de 8º básico que estudian en una comuna distinta en 2º medio; y ii) el porcentaje de estudiantes en 2º medio que dos años antes (en 8º básico) estudiaba en una comuna distinta. En base a lo anterior, se definieron categorías de comunas según el comportamiento migratorio: comunas expulsoras netas de estudiantes son aquellas que expulsan estudiantes en 8º básico y no reciben casi estudiantes en la enseñanza media; comunas receptoras netas de estudiantes son aquellas que reciben porcentajes importante de estudiantes desde otras comunas y no expulsan casi a sus estudiantes; y, comunas distribuidoras de estudiantes son aquellas que expulsan y reciben estudiantes en importante porcentaje.

Técnicas de recolección de la información y muestra

En las tres comunas, el estudio realizó entrevistas en profundidad, semiestructuradas, individuales y grupales, a apoderados, alumnos y profesores⁹ de establecimientos educacionales de básica y media de nivel socioeconómico muy bajo o bajo (clasificación A y B del MINEDUC). Se intencionó entrevistar a apoderados, estudiantes y profesores tanto del último ciclo de enseñanza básica como de 1° medio, pertenecientes a escuelas y liceos de distintas dependencias administrativas y de tipos de enseñanza. Asimismo, se buscó heterogeneidad respecto de las zonas de localización de las escuelas y liceos (urbana/rural) y el género del alumno.

El trabajo de campo se realizó durante el mes de agosto del año 2011 de manera simultánea en Temuco, Chol Chol y Saavedra. En total, se realizaron 75 entrevistas, de las cuales 25 fueron grupales y 50 individuales; en ellas participó un total de 149 personas distribuidas en las tres comunas.

Análisis y límites de la información

El análisis de la información se llevó a cabo a partir de una matriz de vaciado, instrumento mediante el cual se clasificó el material de estudio a partir de la identificación de categorías claves para el análisis. La revisión del material se hizo caso a caso y transversalmente por tema para, finalmente, analizar semejanzas y diferencias según las diversas distinciones presentes en la selección de la muestra de apoderados, de alumnos y de las comunas.

Cabe mencionar que el estudio que se presenta posee algunos límites que es preciso considerar. En primer lugar, la región y las comunas elegidas para desarrollar el trabajo de campo presentan particularidades que ya fueron mencionadas y que limitan la representatividad de sus resultados a nivel nacional. En segundo lugar, se optó por un diseño metodológico transversal y no longitudinal, analizando los distintos procesos estudiados desde la perspectiva de quienes culminan la enseñanza básica y de los que ya han entrado a 1° medio. Esto no permite construir tipos o perfiles de trayectorias ni los factores específicos que contribuyen a ellos. En tercer lugar, existen límites asociados a la profundidad en el abordaje de los temas por el contexto cultural de las familias y las dificultades encontradas de pasar de la experiencia familiar y el caso particular, a categorías más abstractas. Por último, como se evidenciará en la sección de resultados, la información obtenida a nivel de los apoyos institucionales brindados por los establecimientos en la transición entre la básica y la media son escasos, porque las iniciativas de los colegios en este plano, pesquisadas a través de algunos de sus profesores, son limitadas como se verá en el capítulo siguiente.

⁹ No se incluye a los sostenedores municipales o privados de los establecimientos y comunas correspondientes, ya que antecedentes de otros estudios indican que estos rara vez tienen preocupación o injerencia en los temas bajo análisis. En estos intervienen principalmente, los profesores jefes respaldados por el director, por lo que los primeros aparecen como informantes claves del estudio.

RESULTADOS DEL ESTUDIO

En esta sección se presentan los principales hallazgos y resultados del estudio. Primero, se describe el contexto cultural de la elección y el paso a la enseñanza media; luego, se revisan las características centrales del proceso de elección de un liceo, para finalizar con la experiencia del tránsito en estudiantes y familias cuando implica un cambio de establecimiento escolar¹⁰.

CONTEXTO CULTURAL DE LA ELECCIÓN Y EL PASO A ENSEÑANZA MEDIA EN ESTRATOS BAJOS

Como se planteó anteriormente, parte de la literatura sobre school choice ha puesto el foco en la comprensión de los procesos de elección de escuela en tanto están inmersos en “un contexto de interacciones sociales donde pesan con fuerza tanto el capital económico y cultural de la familia como los valores y representaciones sociales asociados a este” (Bowe y otros, 1994; Ball, 1993; Ball y otros, 1995; Van Zanten, 2002, 2006; entre otros).

Los resultados del estudio apuntan, por un lado, a la presencia de un contexto cultural marcado por la alta valoración de la educación y por expectativas de continuidad de las trayectorias educativas que incluso se proyectan hacia la educación superior. Asimismo, quedaron en evidencia, como parte relevante de este contexto, diversos imaginarios y visiones bastante homogéneas dentro de la población estudiada sobre la oferta educativa, basados en información vaga que transita por las redes socio familiares de las que los jóvenes y sus familias forman parte, y que orientan y condicionan los procesos de elección de un liceo para continuar los estudios.

La alta valoración de la educación y la continuidad de las trayectorias educativas en el paso a la enseñanza media

En coherencia con distintos estudios y encuestas de opinión (Navarro, 2008, citado en Salinas y otros, 2010; INJUV, 2010), el contexto cultural de los jóvenes y sus familias está marcado por la alta valoración de la educación y la enseñanza media. La educación media se percibe como indispensable y como base para lo que ellos llaman ser alguien en la vida, expresión referida a la posibilidad de alcanzar un trabajo remunerado. Parte de esta valoración se encuentra fuertemente basada en la aspiración de ser más que sus padres quienes, en su mayoría, no han accedido y/o no han concluido este nivel de enseñanza.

¹⁰ Cabe mencionar que ni el género ni la etnicidad marcan una diferencia significativa en los resultados que se presentan. La evidencia señala que el origen étnico se traslapa con la ruralidad de las comunas, posiblemente porque los habitantes de estas son mayoritariamente de origen mapuche. Los procesos observados en las comunas rurales se aplican por igual a familias mapuches y no mapuches. En relación a la variable género, el material reunido sugiere dos diferencias entre estudiantes mujeres y hombres en los fenómenos estudiados: la elección de liceo solo se ve influida por la variable género cuando aquellos disponibles tienen una oferta de especialidades dirigidas a hombres como son mecánica, mueblista, etc. En estos casos, las mujeres buscan liceos con especialidades más acordes a ellas o se opta por aquellos que son humanista-científico. El otro aspecto en que el género juega un rol es en las preocupaciones de las familias respecto del paso a la enseñanza media. La mayoría de los apoderados de estudiantes mujeres señalan tener gran temor a que las trayectorias educativas de sus hijas se vean truncadas por un embarazo adolescente. Estudios futuros deberán profundizar en estas diferencias y determinar si efectivamente tienen suficiente sustento empírico.

“— ¿Pensaste alguna vez en no seguir estudiando la media?
 — No...
 — ¿Por qué no has pensado en no seguir estudiando?
 — *Porque yo tengo claro que quiero llegar a ser mejor que mis papás. Eso significa llegar hasta 4º medio y, si es posible, estudiar y trabajar*” (Estudiante, enseñanza media, Saavedra).

En la transición de la básica a la media existen pocas dudas respecto de la continuidad de estudios y la mantención dentro del sistema escolar de los estudiantes. El paso a la enseñanza media, de esta forma, aparece como una transición natural, aprobática e incuestionada para gran parte de ellos, identificándose una baja predisposición hacia la deserción escolar.

El sentido anteriormente descrito y atribuido a la enseñanza media por parte de los estudiantes es consecuencia de la visión transmitida por sus familias y apoderados y del incentivo que estas generan en el tránsito a la secundaria, lográndose que se continúe una trayectoria educativa. Para estos jóvenes la educación y la enseñanza media han adquirido un rol crecientemente importante en la actualidad, a diferencia de lo que acontecía cuando ellos se encontraban insertos en el sistema escolar. Al mismo tiempo, la educación es fuente de mayores oportunidades y una vía para alcanzar mejores posiciones que las que tuvieron ellos y, en contextos rurales, es una forma viable de salir del campo y acceder a las oportunidades que proveen los centros urbanos, dejando atrás lo que ellos califican como una vida de sacrificio y esfuerzo.

“Es importante que estudie para poder tener un trabajo digno como es ahora. A todos nosotros, ahora, nos están pidiendo enseñanza media para poder trabajar. Al lado que uno vaya, en todos los trabajos, hasta en los más chicos están ahora pidiendo 4º. Por eso yo le digo que no sea como uno, porque nosotros no llegamos a terminar el 4º, ni el 1º ni el 2º. Y que no sean igual, porque nosotros no pudimos salir a trabajar fuera, porque nos van a decir que no tenemos el 4º” (Apoderado, enseñanza básica, Saavedra).

La fuerte disposición de los jóvenes por continuar la enseñanza media se relaciona también con el impulso otorgado, en este ámbito, por los profesores de enseñanza básica, que los propios estudiantes reconocen. Los profesores han asumido la tarea de motivar e incentivar a los jóvenes a mantenerse dentro del sistema escolar y de inculcar en ellos la valoración de la educación, en algunos casos, como forma de paliar la ausencia de apoyos y orientación de las familias.

“Yo siempre converso con los chiquillos y les digo que todos tienen capacidades pero que tienen que sacarles provecho, aprovecharlas. Y si el papá te da la oportunidad, que lo canalicen y puedan mejorar todas sus condiciones de aprendizaje y de persona (...) si él logra meterse en la cabeza que es capaz de algo, lo puede lograr” (Profesor, enseñanza básica, Saavedra).

Dada la creciente y alta valoración asociada a la educación, los proyectos de vida de los jóvenes se encuentran principalmente centrados en el ámbito de la educación (continuación de estudios) y del trabajo (acceso e inserción laboral), situaciones para las cuales la obtención del 4º medio

es crucial. La aspiración y el sueño más frecuente de los estudiantes y sus apoderados es seguir estudiando para obtener una profesión o una carrera, conceptos no bien definidos en algunos casos y que refieren casi siempre a un espectro estrecho y confuso de carreras profesionales nombradas: medicina (paramédicos), enfermería (técnico en enfermería), derecho y pedagogía.

“— ¿Qué quieres hacer en el futuro?
— *Seguir estudiando, salir de 4º y seguir estudiando. Estudiar medicina, terminar la universidad y después trabajar y hacer mi familia*” (Estudiante, enseñanza media, Temuco).

En otros casos, los apoderados y, en menor medida, los estudiantes vislumbran proyectos que ellos plantean como más viables y realistas basados en la combinación de trabajo y estudio. En otro grupo menor de estudiantes, el proyecto de vida se centra únicamente en obtener el título técnico y acceder inmediatamente al mundo del trabajo.

En estudiantes de origen rural y sus familias se añade el proyecto de migración a centros urbanos, principalmente evidenciado en la comuna de Saavedra. El rechazo al trabajo agrícola y a la vida en el campo o en zonas rurales es, generalmente, ejemplificado con la referencia a la suciedad de la tierra y los sacrificios que genera. La aspiración a migrar es, en estos casos, hacia comunas cercanas como Carahue o Temuco con el fin de encontrar mejores oportunidades.

“(Afuera de Saavedra)... hay más posibilidad de encontrar trabajo, porque aquí en el campo hay puras cosas sucias casi...” (Estudiante, enseñanza media, Saavedra).

En general, la configuración de los proyectos de vida de los estudiantes tiene un fuerte arraigo familiar y está guiada por el conocimiento de terceros (familiares, amigos u otros) que han tenido trayectorias postsecundarias ejemplificadoras para ellos. Cabe señalar que se identifica una baja incidencia y mención al rol más institucional de escuelas y liceos en la formación, definición y orientación de los proyectos de los jóvenes.

A pesar de la tenencia de distintos proyectos de vida, con diferentes niveles de pragmatismo-idealismo, apoderados y estudiantes revelan variadas restricciones, obstáculos y temores que enfrentan para alcanzarlos como las limitaciones económicas para acceder a la universidad; la falta de oportunidades y de campo laboral en el mundo rural; la posibilidad de embarazo; las dificultades académicas que deben enfrentar; la vulnerabilidad de los estudiantes frente a sus amistades; o, la falta de madurez de los estudiantes. De todos modos, algunas de las familias que vislumbran restricciones estructurales para el cumplimiento de los proyectos de vida de sus hijos o hijas confían en el esfuerzo individual como medio de superación para la realización de los proyectos de los jóvenes.

“Ojalá que llegue a la Universidad con el esfuerzo de él. Claro, nosotros igual no tenemos un trabajo como debe ser pero igual estamos apuntándolo con algo. Eso queda todo a la voluntad de Dios y el esfuerzo de ellos que si quieren terminar su carrera como debe ser” (Apuerado, enseñanza básica, Chol Chol).

Si bien los profesores dan cuenta que ha crecido la proporción de familias y estudiantes que han comenzado a pensar en continuar estudios superiores, finalmente la trayectoria más frecuente de sus alumnos luego de la obtención de un título técnico, es la inserción laboral. Por tanto, para los docentes, los proyectos y la aspiración de ingresar a la educación superior son utópicos y poco realistas. Se asume así el rol de ir aterrizando las expectativas de sus alumnos, buscando evitar la frustración y choque de aspiraciones. La falta de cumplimiento de estas últimas se relaciona, desde sus perspectivas, con la ausencia de recursos económicos de las familias, las bajas capacidades académicas de los estudiantes en algunos casos o la carencia de apoyos de los propios apoderados hacia las orientaciones que los jóvenes perfilen.

Las representaciones (y no representaciones) del concepto de calidad en enseñanza media

El tema de las representaciones sobre el concepto de calidad educativa en enseñanza media ha sido un tópico poco estudiado en el país, no obstante, es crucial en la medida que el sistema escolar presente en Chile depende fuertemente de las orientaciones en torno a la calidad de los establecimientos que sigan las familias. Las definiciones sobre qué es un establecimiento de calidad son parte del contexto cultural en el cual se lleva a cabo el paso a la enseñanza media cuando implica un cambio de colegio y se enfrenta la necesidad de escoger uno. Evidencia para la educación en general ha permitido entrever que, para los apoderados, la calidad educativa es un concepto multidimensional en que destacan la disciplina, los aprendizajes y la infraestructura (CIDE, 2006; Fundación Futuro, 2005; Córdoba, 2008). No figuran en estas definiciones los resultados de pruebas estandarizadas.

En torno a este tema, el presente estudio constata, en primer lugar, la debilidad de gran parte de las familias y estudiantes por representarse y conceptualizar un buen o mal liceo, vislumbrándose una dificultad de abstraerse de la oferta conocida para identificar criterios generales. Esta situación se relaciona con el escaso conocimiento que tienen de los liceos y de la oferta educativa de enseñanza media, incluso de su propia comuna, y también con la falta de acceso a la enseñanza media de gran parte de las familias entrevistadas que los hace sentir como interlocutores poco válidos para responder a estas preguntas.

La calidad de un liceo (un buen/mal liceo) para familias y estudiantes, por otro lado, depende de la calidad de alumno que ingrese a este, su interés y motivación por aprender y no precisamente de las características internas o el valor agregado del mismo. Para algunos apoderados, un liceo es bueno por el solo hecho de existir y contar con matrícula o por estar sumido bajo un programa curricular emanado del ministerio.

“No hay liceos malos, es que los alumnos, por su comportamiento, hacen que se vean malos” (Apoderado, enseñanza media, Temuco).

“Yo creo que va en la persona (...) no existe colegio malo ni bueno solamente el alumno hace ser malo el colegio por eso siempre critican a todos los liceos, colegios, que sé yo. Pero en realidad no es malo, somos nosotros las personas las que lo hacemos malo” (Apoderado, enseñanza básica, Temuco).

“La educación es buena donde uno mande a su hijo al colegio, de lo contrario, no irían al colegio o los cerrarían” (Apoderado, enseñanza básica, Saavedra).

Ahora bien, al indagar más profundamente en este tema y las definiciones de un buen o mal liceo, se percibe que la calidad educativa se basa en múltiples dimensiones como: i) la preparación para el futuro; ii) la disciplina, orden y presentación personal de los alumnos; iii) la exigencia de los profesores; iv) la infraestructura y el equipamiento; y, v) la oferta programática de la que disponen. En general, los indicadores para definir estos elementos son vagos y se vislumbran dificultades para profundizar en ellos u operacionalizarlos. Además, existe poca definición sobre lo que significa una buena enseñanza y se señalan pocos criterios objetivos para su constatación empírica.

Dentro de los atributos nombrados, probablemente el más relevante sea la proyección para el futuro, lo que se traduce en una adecuada preparación para la PSU, o bien, en la entrega de una carrera técnica, existiendo, además, una fuerte demanda principalmente por parte de las familias para que los liceos propicien y aseguren la inserción laboral de sus estudiantes y que los orienten de forma adecuada para la continuidad de los estudios superiores. Este tema es particularmente importante para familias con bajos niveles de escolaridad y que señalan carecer de herramientas para orientar a sus pupilos en este plano. Según se constató, el principal criterio de los apoderados y alumnos entrevistados para discernir entre liceos buenos y malos en este aspecto, es la asociación entre buenos liceos y aquellos de los que han egresado estudiantes conocidos o de la red socio-familiar y que actualmente cuentan con una carrera u oficio, han entrado a la universidad o tienen trabajos valorados. Como se verá después, este elemento es un factor clave de elección de uno u otro liceo.

¡“Uno se crío en el campo, uno conoce los profesores, los carabineros, el doctor y ya no conoce más profesiones. Y hay tantas carreras, tantas profesiones que uno desconoce... y a los niños deberían hacerseles orientación, capacitarlos, informarles... Mama, yo no quiero ser carabinero, no me da para ser doctor, para que estudio? (...). Mi hijo me dice Mamá, ¿qué puedo estudiar? Yo no sé hijo, yo vivo en el campo, mi mundo está acá, no conozco otro mundo... yo no conozco mucho la ciudad. Es muy poco lo que uno va a la ciudad, cuando tiene que llevar al hijo al doctor o cuando tiene un poquito más de plata de la cosecha para comprar un poco más de mercadería o ropa, pero de ahí no sales más a la ciudad. Entonces ¿qué le puedo decir yo? ¿Haz qué?” (Apoderado, enseñanza básica, Saavedra).

Las imágenes y valoraciones de la oferta educativa

Como se ha venido planteando, las distintas imágenes y valoraciones de la oferta educativa forman parte del contexto cultural en que se llevan a cabo los procesos de elección y tienen un fuerte peso en las orientaciones que se siguen. En las comunas estudiadas, los apoderados y alumnos presentan pocos criterios para distinguir la oferta disponible. Rara vez estos hacen referencia de forma espontánea a los tipos de liceos o sus dependencias administrativas. En general, la clasificación

instintiva de la oferta de enseñanza media remite a liceos específicos que conocen (siempre un número limitado) y no a tipos de establecimientos. Aún así, aunque con dificultad, a lo largo de las entrevistas, se constata la presencia de imaginarios y representaciones sobre la oferta de liceos disponible, particularmente, en torno a los distintos tipos de liceos en cuanto a la formación diferenciada que ofrecen.

La distinción entre educación TP y HC

Al pasar a enseñanza media, los estudiantes se enfrentan a la elección entre la educación TP (técnico-profesional) y HC (humanista-científica). La evidencia disponible sobre las imágenes asociadas a cada una de estas alternativas ha dado cuenta que los jóvenes y familias de estratos bajos valoran fuertemente la opción TP, ya que les permite un acceso inmediato al trabajo; elemento clave en sectores de escasos recursos y sin capacidad económica para solventar una prosecución de estudios postsecundarios, con lo cual, en algunos casos, se autoexcluyen de la educación terciaria desde temprana edad. En el mismo sector, la formación humanista-científica es fuertemente desvalorizada en la medida que se considera que no entrega nada, o que es una pérdida de tiempo (Dávila y otros, 2006; Sepúlveda y otros, 2009; Salinas y otros, 2010).

Siguiendo los hallazgos del estudio que se presenta, la distinción entre liceos TP y HC no emerge como un criterio de clasificación a priori y espontáneo de la oferta educativa en la mayoría de apoderados y estudiantes entrevistados. No obstante, en la mayor parte de los casos estos conocen la diferencia entre establecimiento HC y técnicos-profesionales, bajo nomenclaturas como los que preparan para la PSU y los que dan una carrera.

El estudio corrobora la preferencia y valoración de los jóvenes y familias por la educación TP. Lo anterior se relaciona fuertemente con la asociación de este tipo de educación media a una mayor seguridad para el futuro, provista por la obtención de un título técnico y la confianza en su valor al momento de buscar un trabajo. En oposición a ello, la educación HC es calificada como una alternativa de incertidumbre ya que no asegura por sí misma el ingreso a la universidad ni la obtención de un puntaje PSU adecuado para ello, existiendo el temor de que los alumnos queden a la deriva.

“A uno en el HC lo preparan para la PSU al tiro. Y en el otro, en cambio, no. (...) por ejemplo, si no le da para la universidad queda con un título. Y al otro si le va mal y no le da, ahí quedó” (Estudiante, enseñanza básica, Chol Chol).

“Uno si estudia en el humanista-científico no tiene la seguridad de que va a entrar al tiro a la universidad” (Estudiante, enseñanza media, Temuco).

A diferencia de la educación TP, la educación humanista-científica se vislumbra solo como un paso intermedio para la continuación de estudios superiores. Con ella y según la visión de las familias y estudiantes, se alarga la trayectoria educativa de los jóvenes y se pierde la opción de obtener un título (“cartón”) en menor tiempo y la oportunidad de una inserción laboral inmediata. Cabe señalar, sin embargo, que para algunos de los entrevistados la opción y preferencia por la educación TP no es excluyente de dar la PSU y/o, eventualmente, continuar estudios superiores.

A pesar de la constatación y corroboración de una lógica fuertemente favorable hacia la educación TP, en algunos casos, se evidencia una valoración positiva y preferencia por los liceos HC que está más presente en estudiantes y apoderados que poseen fuertes expectativas sobre sus hijos de acceder a la educación superior, que tienen hermanos o familiares que estudiaron en la universidad, que cuentan con mayores recursos o solvencia para costear los estudios superiores o disponen de información sobre becas gubernamentales. En otros (pocos) entrevistados la percepción del menor valor de los títulos TP en el mercado laboral marca una preferencia por lo HC.

La preferencia por la educación TP y HC no se distingue por criterios de género, aunque sí se observa un rechazo de algunas especialidades marcadamente masculinas de parte del género femenino (como mecánica, mueblería o agricultura). Tampoco se distingue por criterio étnico ni por origen rural o urbano.

Las visiones de la educación municipal y particular subvencionada

Evidencia reciente sobre las imágenes y representaciones que tienen las familias y estudiantes sobre el sector municipal y particular subvencionado ha sido provista por encuestas de opinión pública y, más profundamente, en Salinas y otros (2010) considerando tres comunas urbanas del país (Puente Alto, Osorno y Coquimbo). En el estudio que se presenta, se observó una clara diferencia en los imaginarios en contextos urbanos y rurales y con o sin oferta pagada. Así, en Temuco las imágenes se acercan a la encontrada por Salinas y otros (2010), mientras que en las comunas restantes, los imaginarios se difuminan y no se identifican diferencias en este nivel entre liceos municipales y particulares. Cuando existen, se arraigan en el ejemplo de la oferta comunal y no son extrapolables a los liceos de una u otra dependencia en general. En estas comunas, la distinción entre liceos municipales y particulares subvencionados no juega ningún rol en los procesos de elección.

Retomando la última idea, la visión de las familias y estudiantes está fuertemente marcada en Temuco por la mirada segregativa hacia la oferta educativa y una distinción clara entre colegios gratuitos y pagados. Los actores entrevistados dejan entrever una asociación importante entre la educación pagada y una mejor calidad educativa, que se liga a la existencia de mayores recursos, mejores profesores y posibilidades de exigibilidad a los liceos. La aspiración de las familias y alumnos es a matricularse en liceos pagados, sin embargo, deben autoexcluirse por no tener la solvencia económica requerida. No obstante lo anterior, para algunas familias, existe una visión negativa de los establecimientos pagados por la percepción de que el lucro se antepone a la calidad educativa.

“Por ejemplo, el XX (PS HC) y el XX (Mun HC) son dos liceos buenos, pero uno tiene más trayectoria, se podría decir, o prestigio, ya que uno es PS, te pide más costo de dinero, exigen más y el XX al ser municipal entra cualquiera, no cualquier persona, pero no miden la clase social o algún problema que tenga la familia como lo hacen en otros liceos” (Estudiante, enseñanza básica, Temuco).

Aún cuando en Temuco, en algunos casos, no existe claridad absoluta en la distinción entre liceos particulares pagados y particulares subvencionados y, para algunos, los establecimientos

municipales y particulares gratuitos no se distinguen (“Eso a mí siempre me ha confundido. Yo no sé qué diferencia tiene un particular subvencionado con el municipal”... (Apoderado, Temuco), en otras familias se percibe una imagen crítica de la educación municipal: se trata de centros educativos a los que asisten los estudiantes desordenados, donde hay menos control de orden y disciplina por parte de profesores y directivos y una débil entrega de aprendizajes, a lo que se añade una mirada crítica hacia la presencia de los paros, que se juzgan como perjudiciales para los estudiantes.

En otros casos, sin embargo, es posible identificar que algunas familias valoran fuertemente los beneficios sociales y apoyos a los estudiantes con necesidades educativas especiales que existen en el sector municipal.

A diferencia de lo observado en la comuna de Temuco, en Chol Chol y Saavedra se perfila un imaginario menos marcado y evidente sobre las dependencias de los liceos. En general, las referencias que se establecen están marcadas por las visiones de la oferta existente a nivel comunal y rara vez, operan como imágenes de mayor alcance. No se identifican referencias a la educación particular como educación pagada ni una asociación de la primera a una mejor calidad educativa. Esto posiblemente porque en ninguna de las dos comunas existen liceos con financiamiento compartido o 100% financiados por apoderados. Así, la educación pagada o con copago no forma parte del universo de representaciones de la oferta educativa en los actores entrevistados.

La ausencia de distinción entre educación municipal y particular es una característica visible en la comuna de Saavedra. Se identifica una percepción homogénea, en este sentido, entre los liceos de la comuna donde existe un escaso conocimiento de los apoderados respecto de la dependencia de los establecimientos, una baja importancia y rol de esta en el proceso de elección y la inexistencia de aspiraciones o preferencias hacia la educación particular basadas en referencias como su mejor educación, mayores recursos o capacidades de formular exigencias.

“Lo que a mí me interesa es que mi hija saque la media, independiente de que sea particular o municipal. Me interesa que termine sus estudios. Uno no anda pensando si es municipal o particular. Todos los colegios tienen su programa, a todos les entregan un programa y tienen que basarse en él... En este caso, da lo mismo si es municipal o particular, a uno lo que le interesa es que su hijo cumpla sus estudios” (Apoderado, enseñanza media, Saavedra).

— ¿Te matricularías en un municipal?
 — Sí, yo creo que igual...
 — ¿De qué depende?
 — No sé, tiene que ver conmigo no más, si yo quiero ser un técnico o estudiar en una municipal. Lo que importa en el fondo es que sea técnico y no que sea municipal o PS” (Estudiante, enseñanza media, Saavedra).

No obstante lo anterior, al profundizar en distinciones no espontáneas para ellos, se identifica una percepción que asocia los liceos municipales a la mayor presencia de beneficios económico-sociales y de recursos de aprendizajes, que se derivan de la visión de mayor apoyo que estos tienen del alcalde y del gobierno.

A diferencia de lo observado en Saavedra, en Chol Chol se constató una deteriorada imagen y estigmatización del único liceo municipal de la comuna, basada en elementos mencionados por apoderados y estudiantes como la ausencia de disciplina y orden, los malos hábitos de los estudiantes, el escaso control que se ejerce sobre los alumnos, el poco cuidado de su presentación personal, la débil infraestructura que posee y la visión de que los profesores son pocos exigentes, existiendo una mayor facilidad para obtener buenas notas. Esta imagen se contrasta con la de uno de los establecimientos particulares subvencionados de la comuna que ofrece una amplia variedad de carreras, tiene un clima escolar y convivencia positiva, al mismo tiempo que sus egresados tienen una inserción laboral reconocida. Estas imágenes sobre lo municipal y particular presentes en Chol Chol tienen un fuerte arraigo local y no son extrapolables a otros liceos de similar dependencia.

A pesar de la visión negativa del liceo municipal de la comuna en cuestión, es posible establecer que en uno o dos apoderados se aprecia una valoración de la educación municipal de la comuna por las distintas ayudas sociales que el establecimiento de la comuna ofrece a sus estudiantes, tal como se observó en Saavedra.

“El municipal va con la municipalidad y a lo mejor ayudan más a los niños, de repente le dan los zapatos... bueno, en el caso de mi hijo nunca le dieron los zapatos, pero si le dieron una parca, entonces eso a uno le sirve como apoyo” (Apoderado, enseñanza básica, Chol Chol).

La distinción entre la educación urbana y rural

Uno de los imaginarios más presentes en el discurso de las familias y estudiantes, en especial en Saavedra, es la distinción entre educación urbana y rural. Existe una fuerte asociación entre centros urbanos (Temuco, Carahue, Imperial) y mejor educación o educación más avanzada, que se fundamenta en la percepción de que la educación del campo es menos exigente, que mientras más grandes los liceos son mejores y que a mayor desarrollo y urbanidad de la comuna o ciudad, se ofrecen mayores alternativas y variedad de carreras técnicas. Este imaginario se construye teniendo como base solo indicadores informales o fuentes de información secundarias, constatándose un bajo conocimiento objetivo de la educación en Temuco y/o de las comunas aledañas a Saavedra.

“Afuera los profesores son más avanzados. En el campo no son tan exigentes, son muy suaves, no exigen lo que tienen que exigir” (Apoderado, enseñanza básica, Saavedra).

“Son mejores los que están más allá... se van acercando a Temuco y enseñan más” (Estudiante, enseñanza media, Saavedra).

Ahora bien, la aspiración a la migración en el tránsito a la media está fuertemente determinada por la visión que se mantenga de la oferta educativa de la comuna, siendo menor cuando existe una apreciación positiva de esta. En efecto, como se dijo antes, en Chol Chol existe un liceo que

es destacado por parte de la comunidad debido a la inserción laboral que genera y a la variedad de carreras técnicas que posee, lo que frena la disposición a la migración de las familias y estudiantes. Se suma a ello, el mayor temor hacia la ciudad y los riesgos a los que están expuestos los jóvenes allí, visión más presente en los apoderados de dicha comuna que en Saavedra.

EL PROCESO DE ELECCIÓN DE UN LICEO

El proceso de elección de un liceo en el cual cursar la enseñanza media no es, en ningún caso, un proceso puntual que se abre y cierra una vez que los estudiantes egresan de básica y debe definirse el liceo donde seguir estudiando. En algunos casos, el tránsito se efectúa con anterioridad (casos de escuelas que llegan hasta 6°) o con posterioridad (casos de colegios completos en los cuales los alumnos en 2° medio buscan otros tipos de enseñanza). En general, en la mayor parte de los casos, el tema sobre dónde continuar estudiando surge dentro de las conversaciones o intereses de las familias una vez que estos finalizan 7° o durante su último año de enseñanza básica. Cabe mencionar que dentro del proceso de elección, los protagonistas de la decisión de dónde seguir estudiando son básicamente dos: la familia y el estudiante. El peso relativo de uno u otro depende de cada caso en particular. Dentro de la familia el protagonismo, en general, recae sobre los apoderados.

Los principales hallazgos del estudio en cuanto a los procesos de elección de un establecimiento donde continuar la enseñanza media, apuntan a que las familias y los estudiantes se enfrentan a alternativas restringidas de liceos, observándose un fuerte peso de los imaginarios y valoraciones de la oferta educativa antes esbozados. El proceso está marcado, además, por un sustento de información acerca de la oferta educativa que es vaga, de carácter experiencial y en la cual se confía de manera casi absoluta. Esta información transita por las redes socio familiares que son, en todos los casos, limitadas. Finalmente, se detecta una preeminencia de razones de elección asociadas a la familiaridad y al factor económico, elementos que repercuten en la predeterminación de las trayectorias, seguidas por los estudiantes de este estrato social al elegir un liceo. La orientación y el apoyo por parte de las escuelas en este proceso es, en todos los casos, débil.

Fuentes de información privilegiadas

En las tres comunas estudiadas, la fuente de información más importante utilizada en el proceso de elección de un liceo, de acuerdo a las entrevistas a apoderados y a estudiantes, es la “información caliente”, que fluye por las redes interpersonales y familiares, lo que es coherente con la evidencia sobre school choice a nivel internacional y nacional (Ball y Vincent, 1998). Gran parte de los apoderados y estudiantes tienen una fe y confianza absoluta en la información que obtienen de su red o redes interpersonales y, generalmente, se conforman con ella sin buscar información adicional. En la mayoría de los casos, se trata además de datos experienciales, vale decir, de familiares o conocidos que cursaron su enseñanza media en los liceos respectivos. La información que estudiantes y apoderados obtienen por esta vía es, por lo general, de carácter vago (el liceo es bueno, el liceo es malo).

“Tenía unas referencias de amigos que me decían que era bueno el liceo. Mi mamá estudió también en este liceo, mi tío también y me decían que era muy bueno. Así que igual en eso me basé, la educación era súper buena. Te dan hartito para la universidad también (Estudiante, enseñanza media, Chol Chol).

“Tuve una prima que salió de ahí y salió bien, nunca tuvo ningún problema; en mi caso fueron las referencias de hermanos y primos que estudian en un liceo” (Estudiante, enseñanza media, Temuco)

Si bien la situación descrita es la más común, algunos estudiantes y apoderados complementan la “información caliente” con otras fuentes como la que entregan escuelas, liceos y las propias búsquedas de familias y alumnos, identificándose una cuasi ausencia de información estadística oficial y/o indicadores de aprendizajes.

Dentro de lo más relevante está la información provista por las escuelas: directores o profesores orientan y entregan información a los estudiantes y, a veces, a los apoderados sobre las alternativas de establecimientos escolares, en ocasiones traducida en nombres de posibles liceos en los cuales podrían continuar sus estudios o en la entrega de recomendaciones que dependen del alumno del que se trate. No se identifica una orientación más general e institucionalizada que entregue una visión global acerca de alternativas de liceos en la comuna y/o fuera de ella.

Por otro lado, desde los liceos, en algunos casos, se recibe información en las escuelas a partir de visitas que, parte de la comunidad escolar de los liceos, (directivos, profesores, alumnos) hace a los establecimientos de enseñanza básica que no tienen continuidad de estudios. Los sostenedores o integrantes del equipo directivo de los establecimientos de educación media, en otros casos, realizan visitas casa a casa con las cuales se intenta convencer al apoderado de las bondades del liceo. Algunos alumnos expresan sus dudas hacia la veracidad de la información que se transmite y confían más en lo señalado por quienes estudian ahí o sus redes interpersonales.

Las razones principales para elegir un liceo

En términos generales, el tamaño del choice set, según estudios conducidos en el país que han tratado este tema, es bajo y rara vez excede los dos o tres establecimientos. Se ha planteado que este suele ser algo mayor en media que en básica (Asesorías para el Desarrollo, 2008; Elacqua y otro, 2006; Salinas y otros, 2010). Siguiendo los resultados del presente estudio, los apoderados y/o estudiantes a lo largo del proceso de elección, consideran por lo general dentro de sus alternativas reales de liceos, uno, dos o tres establecimientos.

La constitución del choice set no representa un momento definido del proceso de elección sino que responde a incorporaciones y exclusiones de liceos según las opiniones de experiencias positivas o negativas que se tienen como posibilidades, obtenidas de las redes sociales y familiares. Además, se encuentra muy influenciada por los imaginarios y visiones sobre la oferta educativa y los distintos tipos de liceos existentes. Se suma a ello, como contexto más general, las limitaciones propias de la oferta de cada comuna, particularmente en Chol Chol y Saavedra, y la desinformación general sobre esta. En general, el choice set real de las familias y estudiantes, dentro del cual se opta por un

establecimiento en particular, está marcado por la exclusión o inclusión de liceos considerando, i) la comuna en la cual estudiar o dentro/fuera de la comuna de habitación familiar; ii) el tipo de liceo en cual estudiar; iii) los atributos particulares de calidad que las familias o estudiante privilegien; y, iv) la tradición o familiaridad. Todos ellos dejan entrever las diversas restricciones y escasas alternativas reales consideradas por los actores de la decisión. La dependencia administrativa de los liceos no aparece en este caso como un criterio de exclusión/inclusión de liceos ni menos una razón de elección.

En el marco de las exclusiones y consideraciones previamente definidas, se toman las decisiones sobre dónde estudiar la enseñanza media. Cabe plantear que, siguiendo lo anteriormente mencionado, en no pocos casos, la elección se realiza por ausencia de otras alternativas, ya sea i) porque no se conocen más opciones, ii) porque se desvalorizan las existentes, o iii) por la ausencia de recursos para costear la matrícula de un determinado liceo o migrar a otra comuna (caso Saavedra).

Cuando la elección no se vislumbra como por defecto, se detectan cuatro grupos de razones de elección que rara vez aparecen de manera aislada. El primer grupo de razones, las más extendidas dentro de las familias y estudiantes, corresponden a razones familiares o de familiaridad. En estos casos, el proceso de elección es poco problemático y las trayectorias que siguen los estudiantes están fuertemente predeterminadas, siendo anteriores a las preferencias individuales de los alumnos. La elección, de este modo, se realiza i) porque los hermanos o familiares cercanos estudiaron ahí, lo que les da confianza y conocimiento experiencial sobre el mismo; ii) porque hermanos o familiares estudian actualmente ahí, lo que es positivo para ellos como compañía y apoyo; o, iii) por tradición familiar.

“Mis primas mayores estudiaron ahí y les fue bien igual, entonces mi tío se guió por eso” (Estudiante, enseñanza media, Temuco).

“Con Matías (hijo menor, 8° básico en escuela rural) siempre he sabido y él también, que se va a matricular en el liceo Comercial de Carahue, como su hermano” (Apoderada, enseñanza básica, Saavedra).

Las restricciones económicas que enfrentan las familias son otras de las razones de elección más presentes, que por supuesto, nunca van solas. Cuando se tienen altas aspiraciones o deseos de ir a otro liceo y estas no se cumplen, se convierten en un tema particularmente frustrante para los entrevistados. En algunos casos, la cercanía como razón de elección de liceo se asocia a la ausencia de recursos y posibilidades económicas para solventar los gastos asociados a un lugar de estudio más lejano, ya sea dentro o fuera de la comuna. En otros, como en Temuco, se asocia a lógicas de autoexclusión de otros liceos a los que se aspiraba pero que tienen financiamiento compartido y son inaccesibles para las familias.

“No teníamos plata para la locomoción y mi papá me dijo que como vivíamos cerca podía ir al Aníbal Pinto. Entonces me fui al Aníbal Pinto” (Estudiante, enseñanza media, Temuco).

“Me faltan recursos para que estudie afuera. Tengo el sueño que ella no estudie acá... Espero tener buen trabajo el próximo año para poder cumplirlo porque la educación es para ella el futuro” (Apoderada, enseñanza media, Saavedra).

La cercanía y protección del entorno representan también razones de elección de liceos. En este caso, la cercanía tiene que ver con mantener el control sobre el hijo o simplemente porque era más cercano al hogar. En algunos casos, esto se proyecta también a la comuna entera y se identificó la opción de familias, en particular de contextos rurales, de mantener a sus hijos o hijas dentro de esta, por temor a la ciudad o por percibir que ellos no disponen de la madurez necesaria para migrar.

Entre las razones asociadas a atributos del liceo se constatan tres que pesan más que las restantes. Estas tres son: si ofrece una carrera o prepara para la PSU; el orden, disciplina y convivencia escolar; y, la existencia o no de un internado asociado. Entre las dimensiones mencionadas menos importantes están: la infraestructura, el equipamiento, la oferta de actividades deportivas, formación religiosa o laica, y los resultados en las pruebas SIMCE o PSU.

● **Tipo de liceo: CH o TP y especialidad**

Generalmente, existe una inclinación hacia liceos TP, salvo cuando se trata de apoderados más escolarizados, de estudiantes con evidentes aptitudes o de jóvenes cuyos hermanos estudian en la universidad: estos factores ejercen una fuerte influencia y pueden llegar a ser determinantes en la elección de un establecimiento. La especialidad específica puede ser un tema de elección pero, generalmente, se prioriza que esta entregue un oficio en general. Un factor altamente gravitante y en el discernir entre uno u otro liceo TP es la trayectoria que conocidos o familiares hayan tenido una vez que egresan. Como se ha dicho antes, la elección de un determinado liceo TP tiene que ver con las oportunidades que los apoderados o estudiantes vislumbren que podrían alcanzar en sus trayectorias postsecundarias a partir de la experiencia de otros que han estudiado allí.

● **Orden, disciplina y presentación personal**

Esta dimensión es central para los apoderados y opera, básicamente, para excluir liceos. Se descartan aquellos en que los estudiantes no se portan bien, se saltan las panderetas, deambulan por las calles, no asisten a clase, fuman o consumen drogas. A los apoderados les atraen liceos estrictos, en que hay reglamentos y se cumplen y en los cuales llaman a los apoderados cuando el alumno deja de asistir, tiene nota roja o se comporta mal. En este marco le entregan también relevancia a la presentación personal, al uso del uniforme, pelo corto y a la prohibición de maquillaje y piercing.

● **Disponibilidad de internado**

El que el liceo cuente con un internado es para apoderados y estudiantes de áreas rurales un factor presente en la decisión acerca de dónde estudiar, pero nunca el único.

● **Resultados académicos en pruebas SIMCE o PSU**

No hay ningún entrevistado que directamente diga que tuvo en consideración los resultados académicos para optar por un liceo u otro.

Finalmente, es importante relevar que, muchas veces, apoderados y estudiantes no expresan necesidades mayores de información para orientar sus elecciones y se conforman o confían en la que tienen que, en general, es muy escasa. Solo algunos de ellos mencionan la necesidad de información sobre las especialidades, las proyecciones de los estudiantes, el apoyo económico y la disciplina y orden de los establecimientos.

A diferencia de lo anterior, los profesores señalan la necesidad de contar con mayores herramientas e información para promover una mejor orientación a sus alumnos. En particular, los docentes reconocen sus limitaciones para orientar debidamente a los estudiantes y a las familias en este tema y demandan apoyo en esta línea. Específicamente, consideran la necesidad de aplicar test vocacionales o de detección de habilidades y contar con orientadores para trabajar esta área.

¿CÓMO VIVEN LOS JÓVENES Y APODERADOS EL PASO DE UN ESTABLECIMIENTO DE ENSEÑANZA BÁSICA A UNO DE ENSEÑANZA MEDIA?

La literatura sobre el tránsito entre la enseñanza básica y la media y la experiencia de los alumnos en este paso está fundamentalmente referida a países del norte. Siguiendo los estudios revisados, este paso marca un hito que los estudiantes perciben como el inicio de una nueva etapa en su trayectoria escolar y que genera en ellos tanto expectativas positivas como ansiedad, preocupación y temores. En Chile no existen estudios que profundicen directamente en la vivencia cotidiana a nivel de imágenes y percepciones de los alumnos en el paso entre estos niveles de enseñanza.

Coherente con la literatura revisada acerca de este tópico, los hallazgos del presente estudio revelan que los estudiantes antes de ingresar a la enseñanza media perciben temores y expectativas sobre este tránsito, principalmente en relación al plano académico y social, que se construyen a partir de lo que sus profesores de básica les transmiten sobre el paso a la media. La mayoría de ellos considera estar poco preparado para afrontar este cambio, en especial los que provienen de escuelas rurales, situación que es consistente con la identificación de los escasos esfuerzos institucionales que las escuelas básicas realizan por promover una preparación y orientación que apunte hacia el logro de una transición más fluida. No obstante lo anterior, se observa que luego de un semestre en sus liceos, los estudiantes han superado sus temores y la mayor parte de ellos se siente cómodo y a gusto, a pesar de reconocer las mayores exigencias académicas del liceo y las debilidades de su formación básica, que afectan mayormente a los alumnos de origen rural. Factores que contribuyen a favorecer esta adaptación son las nivelaciones y reforzamientos que efectúan los liceos y la provisión de apoyos psicosociales que, sin embargo, no son extensibles a todos los establecimientos. De ahí, las diversas necesidades que plantean los docentes para fortalecer la transición.

Imágenes y expectativas sobre el paso a la enseñanza media antes de entrar a ella

Como se ha señalado en la literatura internacional, la transición de básica a media es experimentada por los jóvenes como un hito en su trayectoria educativa, lo que genera expectativas positivas y negativas. Se trata, en general, de una etapa más compleja para estudiantes de estrato bajo. En el caso de estratos bajos en Chile y también en las tres comunas consideradas en el estudio, el tema se complejiza porque en muchas ocasiones los estudiantes o sus hermanos mayores, son los primeros

miembros de su familia que ingresan y aspiran a completar la enseñanza media.

Prácticamente para todos los estudiantes el paso de la escuela al liceo es visualizado como un cambio importante en su trayectoria. Dentro de este cambio, son centrales, por un lado, la separación de los compañeros y amigos de la niñez y el desafío de entablar nuevas amistades en un entorno escolar casi desconocido para ellos; y, por otro, el enfrentamiento a una nueva organización escolar donde tendrán más profesores y materias (asignaturas), afrontarán nuevas formas de enseñar, nuevas exigencias y el cambio de status en el colegio al pasar de ser los grandes en la escuela a ser los más pequeños en el liceo. Estas situaciones crean ansiedades en las que se yuxtapone la expectativa de una nueva etapa, un nuevo entorno, nuevas exigencias y responsabilidades, y la inseguridad y el temor de no encontrar amigos, de bajar el rendimiento y fracasar en los estudios.

“—No sé, o sea, al principio sería difícil porque no conocería a nadie, no entendería muy bien las materias, sería un poco complicado”.

— Y ¿cómo has llegado a imaginarte esto?

— Porque mis dos hermanos cuando comenzaron la media decían en la casa que era complicado porque no explicaban bien las cosas, no conocían a nadie.

— ¿Crees que el liceo va a ser distinto o va a tener cosas parecidas a la escuela?

— Yo creo que va a ser distinto porque no voy a tener a los mismos compañeros... No voy a poder jugar. No nos vamos a contar las cosas. En el campo te ayudan en las tareas, te explican las cosas y a veces en el liceo no explican mucho” (Estudiante, enseñanza básica, Chol Chol).

“Da ansiedad pasar a la media, pero a la vez es como una sensación de miedo por saber que a veces podría pasar que te quedas pegado, eso da miedo; yo tengo miedo de repetir, porque mi padre dice que si yo repito un año dejo de estudiar... lo dice de verdad” (Estudiante, enseñanza básica, Temuco).

“Mis profesores ya no me abrazarían así, no me harían cariño, no me explicarían las cosas así bien. Acá me explican las cosas, si no puedo hacer algo me ayudan a hacerlo. Pero en el liceo no, no creo que me ayuden mucho, uno solo tiene que esforzarse” (Estudiante, enseñanza básica, Chol Chol).

El paso al liceo para los estudiantes de escuelas rurales implica, asimismo, para una parte no menor de ellos, un cambio de domicilio y la migración del campo a la ciudad. Lo anterior les exige alejarse de lunes a viernes del hogar paterno, para irse donde una familiar o insertarse en un internado o residencia. El alejamiento de las familias es para estos estudiantes un tema que marca sus preocupaciones con respecto al ingreso a la enseñanza media.

Si en los estudiantes dominaba la referencia al desafío de hacer nuevos amigos, en los apoderados domina el temor a que su hijo o hija no sea capaz de rendir adecuadamente en la enseñanza media. No obstante, hay apoderados que se encargan de darles ánimo y motivarlos al estudio, buscando crear en ellos una actitud más positiva. Este temor a que los estudiantes puedan no rendir académicamente, se acentúa en los apoderados rurales, quienes identifican y perciben diferencias en la exigencia y enseñanza entre la educación urbana y rural, y que, según ellos,

afectaría negativamente a sus hijos o hijas en este tránsito. Al temor o esperanza de los apoderados frente a los resultados académicos del alumno, se suma el miedo de que el estudiante se aleje o deje el hogar familiar, entrando en interacción con otros jóvenes distintos y cayendo en el riesgo de desordenarse, enviarse o sucumbir frente a los riesgos del pueblo y de la ciudad.

“Lo que a mi hija (mayor) la complica es salirse de la casa, ella nunca se ha separado de la casa y eso es una cosa que la afecta. Pero no en cuanto a la educación...” (Apoderado, enseñanza básica, Saavedra).

En general, las distintas imágenes y expectativas sobre la enseñanza media en los estudiantes se configuran, principalmente, a partir de la transmisión que de esta realizan los profesores de enseñanza básica. Estos explican a los estudiantes y a veces al apoderado, que al pasar al liceo van a enfrentar una realidad distinta a la de la escuela, enfatizando en el cambio de amistades, en los profesores, en las materias, en las formas de enseñar y en los riesgos del entorno a los que se van a enfrentar. Así, los alumnos reconocen que los profesores los motivan e incitan al estudio, sin embargo, señalan que al mismo tiempo les inculcan miedo y temor en tres temas en particular: i) si no se esfuerzan, pueden fracasar; ii) si no se cuidan, pueden caer en malas conductas; y, iii) los profesores de la enseñanza media son distintos a ellos, menos accesibles y menos preocupados por el estudiante.

Respecto de la preparación que identifican los alumnos para pasar a media, aparentemente son pocos los profesores que para prepararlos les entregan una base académica sólida para la enseñanza media. Algunos estudiantes y profesores plantean que parte de esta preparación consistía en pasar materia o guías de 1° medio cuando estaban en 8°. Pese a algunos esfuerzos en este plano, los estudiantes al entrar a 1° medio se sienten poco o mal preparados, situación que es corroborada por los profesores de enseñanza media al igual que por los estudiantes que actualmente están cursando este nivel.

La inserción en la enseñanza media

La mayoría de los estudiantes señala que las primeras semanas, en ocasiones solo días después de ingresar al liceo, fueron complejas porque estaban en un entorno nuevo para ellos, no conocían a nadie y se sentían solos. A ello se suma la dificultad para orientarse físicamente en los nuevos liceos y, por lo tanto, se sentían perdidos. Para pocos, el paso a la media no fue novedad ya que fue como pasar a otro curso no más. Otros alumnos destacan no los problemas, sino lo que les gustó del liceo.

“Como una semana estuve sin juntarme con nadie, conocía a alguien y esa semana no vino, entonces andaba solo” (Estudiante, enseñanza media, Saavedra).

“Me sentía perdido porque no sabía dónde estaban las salas. Igual porque no conocía a nadie. Me sentía solo” (Estudiante enseñanza media, Temuco).

Dentro de los factores que parecen facilitar la adaptación al liceo en los primeros días o semanas, está el contar con un familiar en el liceo o un compañero de la escuela en la misma situación y la realización de actividades de bienvenida generales y/o por curso que organizan algunos liceos.

Ahora bien, pasadas las primeras semanas el recinto escolar ya se conoce y el sentimiento de soledad de los primeros días desaparece. En general, los estudiantes rápidamente entablan nuevas amistades y ya pasado un semestre, reconocen que están acostumbrados al liceo o, en su eventualidad, al internado.

No obstante, se identifica que la experiencia de estar en la enseñanza media dista de la enseñanza básica. En general, los estudiantes señalan como una dificultad en este plano, en primer lugar, la mayor exigencia de los liceos, aspecto que se traduce en la mayor cantidad de materias que tienen y en especial aquellas que son nuevas (biología, química y física), la mayor exigencia de los profesores y las menores facilidades que les otorgan a los estudiantes. En segundo lugar, algunos estudiantes son sensibles a su falta de preparación académica para entrar a la media. Esto se condice con la impresión que tienen los profesores de educación media respecto de la incompleta cobertura curricular que existiría en la enseñanza básica. En otros estudiantes se identificó como consecuencia del paso a la media, un aumento del interés y compromiso con el estudio y la preocupación por el rendimiento, generándose dinámicas de mayor autoexigencia.

La visión de los profesores de enseñanza media corrobora lo percibido por los estudiantes. En particular, estos dan cuenta de la baja preparación académica y las lagunas de conocimiento que presentan los estudiantes, situación que parece ser especialmente alarmante en aquellos que provienen de sectores rurales. Los mayores problemas de los estudiantes en términos académicos son las materias fundamentales, es decir, lenguaje y matemática, lo que impactaría en el desempeño de las otras materias. En general, siguiendo la visión de los profesores de este nivel de enseñanza, lo anterior depende del colegio del que provengan los estudiantes, reconociendo escuelas básicas mejores y peores. Entre los profesores de enseñanza media se observa una fuerte tendencia por responsabilizar a los profesores de básica de las carencias en el aprendizaje de los alumnos, vinculándolo con un menor conocimiento disciplinario que los lleva a dejar afuera o pasar por encima materias obligatorias del currículum que no dominan o no les gustan, así como esfuerzos escasos por mantenerse actualizado. Esta situación sería más frecuente en profesores de escuelas rurales que urbanas. Además, los acusan, en particular los rurales, de sobreproteger a sus alumnos, lo que produciría, una dificultad inicial de adaptación al liceo. Los profesores de enseñanza básica no niegan esta realidad.

“Vienen sobreprotegidos, nos llaman tíos y creen que somos tíos” (Profesor, enseñanza media, Chol Chol).

“Les cuesta separar las cosas dentro y fuera del aula. Ven a los profesores como tía o mamá protectora en la escuela y después, cuando entran al liceo los tratan distinto, más adulto, les hablan del futuro y ese cambio yo creo que siempre les sucede y les cuesta adaptarse” (Profesor, enseñanza media, Saavedra).

Ahora bien, para responder a las carencias académicas, algunos de los liceos realizan actividades de diagnóstico, nivelación y reforzamiento en el primer mes, que a veces se extiende a dos meses. Otros tienen reforzamiento a lo largo del año para los alumnos que enfrentan dificultades de aprendizaje o que registran dos calificaciones rojas seguidas en alguna asignatura. Junto con lo anterior, algunos pocos colegios entregan apoyo personalizado en el plano socio-afectivo a los estudiantes que reciben en 7° y 8° básico o 1° medio.

Para algunos estudiantes y apoderados, la experiencia de ingresar a un internado es una condición indisoluble de la experiencia de transitar a la enseñanza media. Los internados adosados a los colegios de enseñanza media son un recurso importante que facilita la continuidad de estudios y la migración intercomunal para la población escolar de áreas rurales de las comunas visitadas. Actualmente, este recurso es menos gravitante que en el pasado y el número de alumnos y alumnas internos ha disminuido de forma significativa.

Las visiones sobre los internados muestran aspectos positivos y negativos. Estos últimos, en general, se disipan una vez que el estudiante ha entablado amistades, se ha acostumbrado a la institución y cuando el equipamiento del mismo es óptimo. Casi todos indican que los primeros días echaban de menos a su familia, padres y hermanos y que se sintieron solos, pero que con el paso de tiempo se acostumbraron y reconocen elementos positivos y negativos de esta nueva etapa.

Dentro de los elementos mencionados por los alumnos como positivos y proveedores de experiencias satisfactorias en el internado destacan el trato de los inspectores o tíos, la presencia de talleres y de horas de estudios, así como la buena alimentación, la infraestructura adecuada y la calefacción.

No obstante lo anterior, se identifican estudiantes que tienen una menor valoración de los internados debido a sus deficitarias condiciones de equipamiento y alimentación (mala comida, ausencia de higiene o deficiente infraestructura), así como también, por la pérdida de libertad y la condición de encierro.

En las entrevistas encontramos tres o cuatro casos de estudiantes que entran a un internado y lo abandonan antes de terminar el año por no acostumbrarse. En estos casos i) buscan otro internado, ii) se trasladan a la casa de un familiar, iii) se inscriben en alguna residencia (familia que recibe a estudiantes como pensionistas, situación en la cual conviven con menos estudiantes, tienen pieza solo o de a dos) o iv) vuelven a su localidad y se matriculan en alguno de los liceos locales.

Necesidades de apoyo para facilitar el cambio de establecimiento escolar en el paso a la enseñanza media

En términos generales, los distintos actores entrevistados plantean necesidades de apoyo a los estudiantes y a las familias en tres ámbitos principales. En primer lugar, avanzar en concertar de mejor manera la articulación entre la educación básica y la media por medio de la instalación de dinámicas de trabajo conjunto y con objetivos comunes entre ambos niveles de enseñanza en tres ejes fundamentales: i) familiarizar a los estudiantes de básica con los liceos y la enseñanza media en general; ii) trabajar en torno a una articulación curricular más efectiva; y, iii) realizar diagnósticos iniciales a los estudiantes una vez que ingresan a la enseñanza media, de modo de

proveerles de talleres, reforzamiento y nivelación personalizada, que responda a las principales debilidades que traen desde la enseñanza básica.

En segundo lugar, los entrevistados solicitan contar con psicólogos que permitan trabajar de mejor manera con los adolescentes ya que los liceos no estarían preparados para tratar con ellos y ayudarlos. Se manifiesta la necesidad de un mayor apoyo a los estudiantes que provienen de sectores rurales, para lo cual es necesario trabajar con un equipo psicosocial compuesto por orientadores, psicólogos y asistentes sociales que les ayuden en este tránsito que es muy difícil para ellos, como se ha visto a lo largo de esta sección.

Finalmente, los profesores de educación básica, de media y los mismos apoderados manifiestan que es necesario, por parte de estos últimos, más apoyo para sus hijos con el propósito de que se motiven en sus estudios. Tanto en educación básica como en media se expresa la necesidad de que los apoderados se involucren y apoyen más el proceso educativo de los estudiantes. Se recalca, sin embargo, que esta ausencia es mayor en educación media.

Percepción de las bondades y dificultades de la reestructuración de los ciclos de enseñanza básica y media propuesta en la LGE

La nueva Ley General de Educación contempla una reestructuración de los ciclos de enseñanza básica y enseñanza media. Esto implicará que tanto la educación básica como la media tendrán una duración de seis años. Con esto, se adelantará en dos años la edad en que los estudiantes tendrán que elegir y transitar a un liceo. El énfasis con que se abordó este tópico dentro del estudio que se presenta corresponde a las percepciones de los distintos actores acerca de las consecuencias o implicancias positivas y negativas que este cambio en los niveles de enseñanza puede generar en el marco de los temas centrales del mismo: la elección de liceo y la experiencia del paso a la enseñanza media. Por tanto, en ningún caso el énfasis estuvo en las materias técnico-pedagógicas o curriculares de esta reestructuración.

El tema de la reestructuración de los niveles de enseñanza no ha sido mayormente conversado o discutido ni es de preocupación para los apoderados, estudiantes y profesores. Los profesores sabían de la propuesta, no así estudiantes y apoderados. Estos últimos, en más de una ocasión, no entendieron la pregunta y les costaba imaginarse cómo sería la reestructuración y qué implicaría para ellos y sus hijos.

Las opiniones que emiten los profesores entrevistados, respecto de esta reestructuración, es, salvo algunas excepciones, negativa y alude principalmente a la corta edad del estudiante, que incluye la poca madurez que tendrían para decidir dónde continuar su trayectoria escolar; los peligros que correrían al compartir a los 12 años un colegio con estudiantes de 18 años; y la dificultad que involucra, tanto alejarse de los hogares, como la vivencia en internados de estudiantes rurales.

“Puede ser un tremendo error pasar a un cabro de 6° al liceo (...) si uno ve en términos académicos, yo creo que es un error, porque los cabros no están preparados ni biológicamente ni intelectualmente para entrar a un mundo diferente. Porque si los chiquillos tuvieran realmente el conocimiento de lo que es bueno y es malo, porque los

cabros hacen muchas cosas por imitación y no ven las consecuencias, van a ser manejados por los cabros grandes” (Profesor, enseñanza básica, Temuco).

Unos pocos profesores emiten una opinión más ambigua que se inclina a una calificación más favorable sobre la propuesta de reestructuración y confían en la rápida adaptación de sus estudiantes. No obstante, advierten que es preciso que antes se generen condiciones institucionales mínimas dentro del liceo que permitan recibir de forma adecuada a estudiantes desde los 12 años. Dentro de estas condiciones se menciona la introducción de un cambio progresivo, la adecuación de la infraestructura y la separación física entre estudiantes de ciclos de enseñanza básica y media.

La opinión de los apoderados sobre una futura reestructuración, al igual que los profesores, es en su mayoría negativa y por razones similares a las expresadas por los profesores, destacando que los niños serían muy chicos. Esta situación es mucho más negativa para alumnos de zonas rurales que van a tener que dejar sus hogares. Pocos apoderados expresan una visión más positiva, principalmente dirigida a la oportunidad que esto brindaría para promover una maduración más rápida en los alumnos o bien planteando la fácil adaptación que los estudiantes viven frente a estos cambios.

“Un niño de 16 años sabe decir esto es bueno, yo me quiero ir a este. Yo lo veo con el Matías porque tiene 13 y es un niño. No sabe decir yo me voy al comercial mamá porque es bueno, y qué sé yo, todavía él no sabe” (Apoderado, enseñanza básica, Saavedra).

“Van a ser muy chicos, a los 12 es una edad en que aun hay que cuidarlos, no son autónomos, la mamá tiene que hacerles todo” (Apoderada, enseñanza básica, Chol Chol).

Los estudiantes también emiten sus opiniones y son, en su mayoría, negativas. Casi todos ellos, declaran que no se habrían sentido maduros para tomar decisiones a los 12 años, y creen que la mayoría de los estudiantes, ante ese escenario, optarían por mantenerse cerca de sus familias o seguir a sus amigos al elegir un liceo.

“Yo por mi parte, no lo encuentro bueno porque son prácticamente muy niños para tomar una decisión tan importante. Encuentro que está bien como es ahora” (Estudiante, enseñanza básica, Chol Chol).

“Yo encuentro que a los 12 uno todavía no está capacitado para elegir liceo, porque están ustedes dos y me dicen ya ándate a este liceo, y yo digo ya, me conviene y me voy. En cambio uno a los 14 puede elegir entre lo que le conviene y lo que no le conviene” (Estudiante, enseñanza básica, Temuco).

CONCLUSIONES Y ORIENTACIONES DE POLÍTICA

La conclusión general del estudio es que los estudiantes y familias de estratos bajos en las tres comunas estudiadas transitan con una disposición altamente favorable a la enseñanza media, llevando consigo amplias aspiraciones y expectativas, todas sustentadas en la fuerte valoración instrumental de la educación y la posibilidad de alcanzar mejores oportunidades y posiciones que sus padres que, en pocos casos, han accedido y completado la educación secundaria. En el tránsito entre la enseñanza básica y la media, que implica un cambio de establecimiento escolar, se van configurando, sin embargo, trayectorias educativas marcadas y determinadas fuertemente por el contexto cultural, familiar y económico al que pertenecen los estudiantes, que son escasamente acompañadas y apoyadas por las escuelas y liceos. Al estar marcadas por el capital cultural, familiar y económico del que disponen las familias, apoderados y jóvenes, todos pertenecientes al estrato bajo en este estudio, los estudiantes se enfrentan a una predeterminación de ciertos trayectos más o menos homogéneos, a alternativas de liceo restringidas, frente a las cuales se guían por rumores y aseveraciones vagas que fluyen por sus redes socio-familiares. La situación descrita, sin embargo, no es ajena a las características de la oferta de establecimientos de enseñanza media que existe en las comunas visitadas y las imágenes que sobre esta oferta tienen las familias y los jóvenes.

De esta forma, el estudio pone en el centro de la problemática el peso del origen social y cultural en las trayectorias educativas de los estudiantes en el paso hacia la enseñanza media. La realidad descrita se aleja de las bases del sistema escolar chileno que opera bajo el supuesto de que las familias y los estudiantes, de todos los estratos sociales, tienen las competencias y acceden a información suficiente para orientar sus elecciones de liceo en torno a la calidad educativa, entendida como resultados de aprendizajes en pruebas estandarizadas. Lo que se observa es que en familias de estratos bajos, en particular las provenientes de zonas rurales, la pregunta por la calidad de los establecimientos de enseñanza media está casi ausente, al extremo que para algunas de ellas cualquier liceo, por el hecho de existir, debe ser bueno. Para otras familias, la mayoría, la calificación de una institución educativa deriva de mensajes que fluyen por las redes socio-familiares, casi siempre restringidas, donde la información en que se confía es el camino que en un liceo ha seguido un familiar o conocido y la inserción posterior que tuvo en el ámbito laboral o de la educación superior. No hay una visión global de la oferta educativa ni manejo de distinciones o categorías para diferenciar entre liceos, más allá de los que entregan una carrera y los que preparan para la PSU y la universidad. Por otra parte, directivos y docentes de escuelas básicas tampoco disponen de una visión global de la oferta ni de herramientas adecuadas de orientación y consejería para los alumnos.

Desde otra arista, las mismas conclusiones ponen en evidencia la brecha asociada al lugar de residencia (rural/urbano), al peso de la calidad educativa de las escuelas básicas, a las trayectorias escolares previas en el paso y a la experiencia de inserción en la enseñanza media, viéndose fuertemente afectados, en términos negativos, quienes provienen de entornos rurales donde la educación básica tiene carencias evidentes y donde los estudiantes, al internarse o alejarse de sus familias precozmente, ven debilitado el apoyo emocional y psicosocial cotidiano que entrega la familia. No existen en este proceso apoyos ni estrategias institucionalizadas de parte de los liceos para sus estudiantes.

Este escenario encierra y proyecta desafíos críticos para el sistema escolar al momento de asegurar una igualdad de oportunidades en el tránsito a la enseñanza media, que implica un cambio de establecimiento escolar, y posteriormente también, en el egreso de los jóvenes de la enseñanza secundaria. La realidad observada verifica con fuerza que el acceso a la enseñanza media no es suficiente para reducir

la inequidad social ya que las diferencias en calidad de la educación básica recibida y en la calidad de la oferta de enseñanza media a su alcance, reproducen las desigualdades, las aminoran y hasta pueden anular el potencial rol igualador de oportunidades que tiene la educación formal. En las comunas estudiadas la educación ordena o clasifica a los estudiantes y a los establecimientos en niveles que reproducen la desigualdad social existente. Lo que la educación sí hace es acelerar la emigración rural, al promover la inserción de las generaciones jóvenes de zonas rurales en el medio urbano.

Tomando en cuenta lo anterior, a continuación se esbozan algunas orientaciones y lineamiento de política educativa que se desprenden de los principales hallazgos del estudio:

- Fortalecer la orientación vocacional en la enseñanza básica, proveyendo herramientas y competencias profesionalizadas a la figura del orientador y distinguiéndolo de los profesores jefes.
- Mejorar los dispositivos de información y desarrollar indicadores confiables y pertinentes a las demandas de estudiantes y apoderados. La relevancia que adquiere para las familias y estudiantes el rol del liceo en la preparación para el futuro y el que el pupilo egrese de la enseñanza secundaria con probabilidad alta de inserción laboral o de continuación de estudios en la educación superior, evidencia la urgencia de generar indicadores confiables y fáciles de comunicar y entender. La creación de la Agencia de Aseguramiento de la Calidad de la Educación representa una oportunidad para incorporar estos y otros indicadores claves que reflejan las fortalezas y debilidades de los liceos.
- Reconocer y dar la importancia que merece a la educación técnico-profesional. En esta área es hora de tomar decisiones que mejoren la pertinencia de la enseñanza que entregan para el mercado de trabajo, estrechar relaciones entre educación y sector productivo, incluir el desarrollo de competencias blandas en los alumnos y mejorar e intensificar las prácticas laborales, por mencionar algunos aspectos.
- Fortalecer la calidad de los internados. La apreciación que tienen las familias de los internados muestra aspectos positivos y negativos. Claramente, es importante aminorar los aspectos materiales negativos (infraestructura, equipamiento, alimentación, calefacción, etc.). No obstante, junto con lo anterior, es fundamental que los internados no solo sean lugares de alojamiento y alimentación sino que asuman un rol más activo, entregándole apoyo en los estudios y en la formación a los estudiantes internos. Asegurar el fortalecimiento de la oferta de internados y contribuir a mejorar su imagen inicial dentro de las familias y estudiantes, se convierte en una situación de urgencia antes de que se implemente la reestructuración de los niveles de enseñanza prevista por la LGE. Lo anterior, principalmente, por la importancia detectada por el estudio que tiene para las familias el alejamiento de sus hijo/as a una menor edad del hogar y la consecuente necesidad de que sean acogidos en entornos amigables, confortables, donde sean apoyados en sus estudios y se les entregue una formación integral.
- Promover la articulación entre la enseñanza básica y la media. Así como se ha trabajado desde hace varios años en la articulación entre la enseñanza de la prebásica y la básica es hora de abordar y articular, a nivel curricular y de relación profesor-alumno, la enseñanza

básica y la media. La propuesta de reestructuración de los ciclos de la enseñanza contenida en la LGE abre una excelente oportunidad para iniciar esta tarea. En particular, resulta clave tender puentes entre ambos niveles de enseñanza acercando sus objetivos, contenidos, estrategias y didácticas de enseñanza, metodologías de evaluación, pero también, en término de las culturas escolares.

- Fortalecer el apoyo integral y la relación profesor-alumno en el tránsito a la enseñanza media y durante ella. En el tránsito a la enseñanza media y la trayectoria educativa de los estudiantes en este nivel de enseñanza juegan un rol fundamental los liceos que acogen a alumnos de estrato socio-económico bajo. Algunos despliegan actividades de nivelación, otros pocos proveen apoyo psicosocial a los alumnos. Estos apoyos son indispensables. No obstante, no son suficientes. Se requiere de atenciones más personalizadas y de acciones que construyan y respondan a las inquietudes de los estudiantes, los motiven con temas extraescolares que alimenten y favorezcan el aprendizaje, y que no los castiguen o tiren para abajo, sino que desarrollen su personalidad, creen hábitos de responsabilidad, perseverancia, respeto, estimulen la creatividad, etc. y, concomitantemente, favorezcan el desarrollo de un proyecto de vida y de los sueños realistas de futuro. No basta con la transmisión de conocimientos. Tanto los estudiantes de la enseñanza humanista-científico como de la técnico-profesional de estrato bajo, para cumplir sus anhelos de inserción laboral y/o de llegar a la educación superior, requieren desarrollar con fuerza esta dimensión cualitativa o *más blanda* de su formación. Resulta clave, asimismo, fortalecer la atención psicosocial de carácter integral a los estudiantes una vez que se insertan en la enseñanza media, atención que se percibe como prioritaria para los estudiantes que concomitante al paso a la enseñanza media enfrentan también la migración al pueblo, a otras comunas y el alejamiento de sus familias y hogares.
- Reestructuración de los ciclos de la enseñanza. La detección de una predisposición negativa inicial de los entrevistados hacia esta medida, que se expresa básicamente en la idea de que el paso de la básica a la media ocurriría a una edad muy temprana, constituye un llamado a preparar adecuadamente este cambio a nivel comunicacional, mostrando su sentido, propósito y consecuencias positivas. Adicionalmente, la reestructuración de ciclos debiera aprovecharse como oportunidad para iniciar los cambios que deben encararse en la relación educación rural/urbana y, además, en la articulación entre la enseñanza básica y la media, con el fin de apuntar hacia una experiencia de transición positiva entre ambos niveles.

Finalmente, aunque no era objeto de estudio directo de esta investigación, resulta importante dejar planteado como tema de profundización y que requiere de respuesta de política, el futuro de la educación básica rural. Resulta fundamental diseñar una política de transformación gradual de la educación básica rural que se traduzca en el cierre de estas escuelas (las que no se justifican por su bajo número de alumnos y por tener cerca a otras a las cuales es posible trasladar alumnos); abrir la enseñanza prebásica en las escuelas rurales, respondiendo al rezago en desarrollo del lenguaje psicomotor con el cual muchos niños entran a 1° básico; y, entregar apoyo directo y fomentar el trabajo en red entre esta clase de escuelas, apoyadas por escuelas urbanas que destaquen en la comuna. Como es sabido, el cierre de escuelas rurales no es fácil por el rol social que juegan en la comunidad. No obstante, la evidencia apunta a que es necesario encarar una reforma mayor en dicho sector educativo.

Los resultados del estudio que se presentan insinúan varios tópicos que, siguiendo los hallazgos, deben ser profundizados en futuras investigaciones.

Un primer tema que se desprende directamente de lo planteado en el último párrafo de la sección precedente es la realización de un diagnóstico riguroso de la realidad de la educación rural a lo largo del país, diagnóstico que debiera abordar tanto la dimensión técnico-pedagógica (los profesores y atributos de los procesos de enseñanza-aprendizaje que promueven) como una dimensión social (rol de la escuela y sus profesores en la localidad en que se emplaza).

Un segundo tópico, no ajeno al anterior, es realizar estudios similares a esta investigación, en contextos rurales distintos (menos dispersos, con menor peso de la etnia mapuche, insertos en circuitos económicos mayores, con oferta de establecimientos escolares gratuita y con co-financiamiento de la familia) a fin de conocer los resultados que son generalizables a otras comunas rurales y los que no lo son. Esta ampliación del estudio permitiría también dilucidar en qué medida lo observado es resultado de situaciones de ruralidad o más bien de condiciones asociadas a la etnia mapuche.

Un tercer tema importante de abordar es ampliar la mirada en el estudio del tránsito a la enseñanza media en el sentido de no incluir solo situaciones que implican un cambio de establecimiento, foco de este estudio, sino observar también cómo es la experiencia y si es distinta o no, al realizar el paso dentro de un mismo establecimiento.

Un cuarto tema es un análisis en profundidad del tránsito entre la enseñanza básica y la media en el plano curricular y pedagógico y en las diferencias entre los profesores de uno y otro nivel en cuanto a la forma de relacionarse, enseñar y evaluar los aprendizajes que van adquiriendo los alumnos, así como las imágenes recíprocas que los profesores de un nivel tienen respecto a los del otro nivel de enseñanza.

Un quinto tópico de alta relevancia es profundizar en la trayectoria escolar más larga de niños y jóvenes, identificando tipos distintivos y viendo el perfil personal en cada uno de ellos, de acuerdo a su origen social (rural/urbano), al apoyo familiar, al tipo de colegio a que ha asistido, entre otros.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Akos, P., & Galassi, J. (2004). Middle and High School Transitions as Viewed by Students, Parents, and Teachers. *Professional School Counseling*, 7(4), 212- 221.
- Asesorías para el Desarrollo. (2004). Informe Final consultoría realizado para la Fundación Nacional del Comercio para la Educación (COMEDUC). Santiago, Chile.
- Asesorías para el Desarrollo. (2002). Deserción y permanencia de jóvenes de sectores pobres en la enseñanza media. Informe de consultoría para Instituto Nacional de la Juventud. Santiago, Chile.
- Baeza, J. (2007). La construcción de trayectorias en sociedades menos regulares. Desafíos al trabajo de orientación escolar en educación secundaria. Foro Educativo, 12. Universidad Católica Raúl Silva Henríquez, Chile.
- Ball, S. (1993). Education markets, choice and social class: The market as a class strategy in the UK and the USA. *British journal of sociology of education*, 14(1), 3-19.
- Ball, S. & Vincent, C. (1998). 'I heard it on the grapevine': 'Hot' knowledge and school choice. *British Journal of Sociology of Education*, 10(3).
- Ball, S., Bowe, R. & Gewirtz, S. (1995). Circuits of schooling: A sociological exploration of parental choice of school in social class context. *The sociological Review*.
- Berdegué, J. y otros. (2010). Comunas Rurales de Chile. Documento de Trabajo N° 60. Programa Dinámicas Territoriales Rurales-Rimisp. Centro Latinoamericano para el Desarrollo Rural. Santiago, Chile. www.rimisp.org
- Bourdieu, P. (1984). *Distinction*. Routledge and Kegan Paul, Londres. Reino Unido.
- Bourdieu, P. & Passeron, JC (1977). *Reproduction in education, society and culture*. Sage, Londres. Reino Unido.
- Bourdieu, P. & Wacquant, L. (1992). *An invitation to reflexive sociology*, University of Chicago Press, Chicago. USA.
- Bowe, R., Ball & Gewirtz (1994). Parental Choice, Consumption and Social Theory: The Operation of Micro-Markets in Education. *British Journal of Educational Studies*, 42(1). Special Edition: Educational Policy Studies, 38-52.
- Bowe, R., Gewirtz, S. & Ball, S. Captured by the discourse? Issues and concern in researching 'parental choice'. *British Journal of Education*, 15(1), 63-78.
- Castillo, J. y Cabezas, G. (2010). Caracterización de jóvenes de primera generación en educación superior. Nuevas trayectorias hacia la equidad educativa. *Calidad de la educación*, 32. Consejo Superior de Educación, Chile.

- Chakrabarti, R. & Peterson, P.E. (2009). (Eds.) *Exploring Public-Private Partnerships*, The MIT Press, Cambridge Mass, y London England.
- Córdoba, C. (2006). Elección de escuela en sectores pobres de Chile. Simposio: Políticas educacionales y gestión de sistemas escolares. PENS/EDU-1.
- Davila, O., F. Ghiardo y C. Medrano (2006). *Los desheredados. Trayectorias de vida y nuevas condiciones juveniles*. CIDPA. 2° edición revisada, Chile.
- De la Fuente R y Nuñez. E. (2002). La orientación educativa en la enseñanza media municipalizada: las representaciones sociales de la orientación en orientadores y profesores jefes de los liceos municipalizados de Maipú. Memoria para optar al título profesional de psicólogo, Universidad de Chile, Santiago de Chile.
- Dubet, F. (1973). Pour une definition des modes d'adaptation sociales de jeunes a travers la notion de projet. *Revue Francaise de sociologie*, 14(14-2).
- Elacqua, G. y Fábrega, R. (2006). El consumidor de la educación: el actor olvidado de la libre elección de escuelas en Chile. En *Educación y brechas de equidad en América Latina*. Tomo II, 353-398, PREAL.
- Espínola, V. y Claro, J.P. (2010). Estrategias de prevención de la deserción en la Educación Secundaria: perspectiva latinoamericana. *Revista de Educación*, número extraordinario 2010. España.
- Evangelou, M., Taggart, B., Sylva, K., Melhuish, E., Sammons, P. & Siraj-Blatchford, I. (2008). *What Makes a Successful Transition from Primary to Secondary School? Research Report N° DCSF-RR019*. Institute of Education, London.
- Feijoo, M.C. (2002). *Equidad social y educación en los años '90*. Instituto Internacional de Planeamiento de la Educación, IIEP, UNESCO, Buenos Aires.
- Forsey, M. m Davies, S. & Walford, G. (2008). (Eds.) *The Globalization of School Choice*. Symposium Books. United Kingdom. También publicado en *Oxford Studies in Comparative Education*, 19(2).
- Führer, A. (2009). *Juventudes rurales, educación superior y trabajo: anhelos y demandas para una inclusión social*. Memoria para optar al Título de Antropólogo Social, U. de Chile.
- Fuller, B. & Elmore, R. (1998). (Eds.) *Who chooses? Who loses? Culture, institutions and the unequal effects of school choice*. Teachers College Press.
- Galton, M., Gray. J. & Ruddock, J. (1999). *The impact of school transitions and transfers on Pupil Progress and Attainment*. Research Report N° 131 Department for Education and Employment (DfEE), Reino Unido.
- Gorard, S. (1997). Who pays the piper? Intergenerational aspects of school choice. *School Leadership en Management*, 17(2), 245-255.

- Griebel W. & Berwanger, D. (2006). Transition from Primary to Secondary School in Germany. *International Journal of Transitions in Childhood*, 2, 32-39.
- Guichard, J. (1993). *La escuela y las representaciones del futuro de los adolescentes*. Francia, 1° ed.
- Howard, S. & Johnson, B. (2004). *Transitions from Primary to Secondary School: Possibilities and Paradoxes*. School of Education, University of South Australia.
- Kessler, G. (2002). *La experiencia escolar fragmentada. Estudiantes y docentes en la escuela media en Buenos Aires*. UNESCO-IIPE.
- Kessler, G. (2005). *Estado del arte de la investigación sobre juventud rural en América Latina en Educación, desarrollo rural y juventud*. UNESCO-IIPE.
- Lagos, F. y Palacios, F. (2008). *Orientación vocacional y profesional en colegios de bajo nivel socioeconómico. Percepción de orientadores y estudiantes*. Recuperado de www.cned.cl/public/secciones/.../doc/59/CSE_articulo_693.pdf
- Lerner et al. (2009). *Waves of the future 2009. Reports of the Findings from the First Six Years of the 4-H Study of Positive Youth Development*, Tufts University.
- Maddaus, J. (1990). *Parental Choice of School. What Parents Think and Do, Review of Research in Education*, 267-295.
- McGee, C., Ward, R., Gibbons, J. & Harlow, A. (2003). *Transition to Secondary School: A Literature Review. Report to the Ministry of Education, Ministry of Education*. New Zealand Queen's Printer.
- Montes, N. y Sendón, M. (2006). *Trayectorias educativas de estudiantes de nivel medio. Argentina a comienzos del siglo XXI*. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 11(029). COMIE, distrito federal México.
- Moya, M. (2008). *El sentido de la educación formal en jóvenes urbanos populares de la comuna de Lo Espejo*. *Revista Iberoamericana de Educación*, 45/6, OEI.
- Moscovici, S. (1979). *El psicoanálisis, su imagen y su público*. Buenos Aires: Editorial Huemul S.A.
- Moscovici, S. (1986). *Psicología Social, II. Pensamiento y vida social, Psicología social y problemas sociales*. Barcelona: Editorial Paidós.
- Narodowski, M. y Gómez Schettini, M. (2007). (Compiladores). *Escuelas y familias. Problemas de diversidad cultural y justicia social*. Buenos Aires: Prometeo Libros.
- Navarro, L. (2004). *La escuela y las condiciones sociales para aprender y enseñar*. IIPE.
- Nuñez, B. y Salinas, M. (2001). *Migración escolar desde zonas rurales hacia establecimientos más urbanizados. Caso Pelarco-Talca. Memoria para optar al título de Ingeniero Comercial mención Administración, Facultad de Ciencias Empresariales, Universidad de Talca, Chile*.


- Oliveira, I. (2009). Los sentidos de la escolaridad. O la relación juventud rural-escuela frente a los procesos de exclusión. *Revista Peruana de Investigación educativa*, 1(1), 61-90, Perú.
- Pezo, L. (2005). La migración rural en su fase motivacional: aportes para su estudio desde el caso de Río Hurtado, IV región, Chile. *Revista Werken*, 007, 151-164. Universidad Internacional SEK, Chile.
- Plank, D.N. (2010). Book review. En *Comparative Education Review*, February 142-145,
- Raczynski, D. y Canales, A. (2000). Demanda de información sobre carreras de pregrado en la educación superior chilena. Informe final de consultoría, CNA-CIEPLAN, Santiago de Chile.
- Reay, D., & Lucey, H. (2003). The limits of choice? Children and Inner City Schooling, *Sociology*, 37(1), 131-142.
Reay, D., David, M.E. y Ball. S. (2005). *Degrees of choice. Social Class, race and gender in higher education*. U. K: Trenthan Books.
- Rojas M.T. (2005). La persistencia de la inequidad escolar en Chile. Una panorámica de las creencias de diversos actores educativos. *Revista de Docencia* 25. Colegio de Profesores, Santiago, Chile.
- Rojas, M.T. (2006). Las familias, el Estado y la equidad escolar. *La Nación*, Jueves 21 de Septiembre.
- Román, M. (2009). El fracaso escolar de los jóvenes en la enseñanza media. ¿Quiénes y por qué abandonan definitivamente el liceo en Chile. *Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 7(4).
- Rosetti, J. (2003). Diagnóstico sobre la orientación y el rol socioprofesional de los orientadores en los establecimientos escolares chilenos. Informe PIIE, Santiago, Chile.
- Rozas, C., y Lara, C. (s/a). Jóvenes rurales y Educación media: un estudio exploratorio acerca de la relación entre jóvenes rurales escolarizados de la Provincia de Cachapoal, región de O'Higgins, y la educación media en Chile, en *Juventud y Enseñanza Media: Antecedentes de la revolución pingüina*. EPE, U. de Chile (no publicado).
- Salinas, D. y otros (2010). Hacia una estrategia de validación de la educación pública-municipal: valoraciones y demandas de las familias. Proyecto FONIDE N° F310827 / 2008.
- Santos, H. (2009). Dinámica de la deserción escolar en Chile. Documento de Trabajo CPCE N° 3. Universidad Diego Portales, Chile.
- Saporito, S., y Laureau, A. (1999). School Selection as a Process: The Multiple Dimensions of Race in Framing Educational Choice. *Social Problems*, 46(3), 418-439.
- Sepúlveda, L., Ugalde, P., y Campos, F. (2009). Estado y perspectivas de la enseñanza media técnico profesional en Chile: un estudio sobre las orientaciones estratégicas predominantes en los actores. CIDE, Universidad Alberto Hurtado, Proyecto FONIDE N° F310831-2008.

- Tenti, E. (2000). Culturas juveniles y cultura escolar. Documento presentado en el seminario “Escola Jovem: un novo olhar o ensino médio”, Brasilia, Brasil junio 7-9 de 2000.
- Tilleczek, K, Ferguson, B. (2007). Transitions and Pathways from Elementary to Secondary School: A Review of Selected Literature. Canadá.
- Tiramonti, G. (2007). Subjetividades, pertenencias e intereses en el juego de la elección escolar, en Narodowsky, M., y Gómez Schettini, M., Escuelas y familias. Problemas de diversidad cultural y justicia social. Buenos Aires: Prometeo Libros.
- Valenzuela, J.P. (2008). Evolución de la Segregación Socioeconómica de los Estudiantes Chilenos y su relación con el Financiamiento Compartido. Proyecto FONIDE N°: FIE_211.
- Valenzuela, J.P. (2009). Evolución de la segregación socioeconómica y su relación con el financiamiento compartido: el caso chileno. En Fondo de Investigación en Educación, FONIDE. Selección de Investigaciones Primer Concurso FONIDE: Evidencias para Políticas Públicas en Educación, 231- 284, MINEDUC.
- Van Zanten, A. (2002). La mobilisation stratégique et politique des savoirs sur le social: le cas des parents d’élèves de classes moyennes. Education et Societé, 9, 39-52.
- Van Zanten, A. (2007). Reflexividad y elección de la escuela por los padres de la clase media en Francia. Revista de Antropología Social, 16, 245-278.
- Veeda, C. (2007). Entre querer y poder. Las clases medias y la elección de la escuela en el conurbano bonaerense. En Narodowski y Gómez Schettini (compiladores), Escuelas y familias. Problemas de diversidad cultural y justicia social. Buenos Aires: Prometeo.
- Waslander et al. (2010). Markets in education: An analytical review of empirical research on market mechanisms in education. Education Working Paper N° 52, OECD, EDU/WKP (2010).
- Wells, A.S. (1996). African American Student’s View of School Choice, en Who Chooses? Who Loses?: Culture, Institutions and the Unequal Effects of School Choice, Fuller, Elmore and Orfield (Eds.). Teachers College Press.
- West, Anne; Noden, Philip; Edge, Ann; David, Miriam & Davies, Jackie. (1998). Choices and expectations at primary and secondary stages. Educational Studies, 03055698, 24(1), 45.



CAPÍTULO

02



¿Estamos preparados para cerrar las malas escuelas en Chile? Impacto sobre equidad en el acceso a educación de calidad

Gregory Elacqua
Investigador Principal

Matías Martínez
Humberto Santos
Daniela Urbina
investigadores Secundarios

Universidad Diego Portales
Institución Adjudicataria

Proyecto FONIDE N°: F511083 - 2010

Esta es una versión resumida de la investigación realizada por el (la) autor(a) y equipo en el marco del Quinto Concurso FONIDE.
La versión original está disponible www.fonide.cl

Resumen¹

En 2008 la Ley de Subvención Escolar Preferencial (SEP) introdujo elementos de evaluación de desempeño sobre los establecimientos educacionales según sus resultados de aprendizaje considerando una serie de medidas que, eventualmente, pueden derivar en el cierre de escuelas de bajo desempeño. El objetivo de esta investigación es analizar, de manera anticipada, los efectos que tendría el cierre de estas escuelas una vez que comience a operar esta Ley. Para ello se llevan a cabo dos análisis complementarios. El primero identifica, caracteriza y localiza geográficamente a los establecimientos de bajo desempeño y a sus alternativas cercanas, de manera de describir el contexto local y examinar la viabilidad del cierre y evaluando la presencia de opciones escolares accesibles y de mejor calidad dentro del mismo barrio. El segundo, se basa en el análisis de dos encuestas, una aplicada a apoderados de escuelas de bajo desempeño y otra a directores de establecimientos alternativos, que tiene como finalidad conocer diversas percepciones sobre el cierre y profundizar en los factores relevantes para la potencial reubicación de los estudiantes en escuelas que podrían cerrar.

Entre los principales hallazgos se encuentra que un 12.4% de las familias en escuelas de desempeño deficiente no tiene ningún establecimiento alternativo cercano y de calidad donde matricular a su hijo en caso que se concrete el cierre de su establecimiento actual, siendo aquellas que viven en sectores rurales y/o que asisten a escuelas con un alto porcentaje de estudiantes vulnerables las que presentan una menor probabilidad de tener estas alternativas. Adicionalmente, cuando se consideran como establecimientos alternativos cercanos de mayor calidad aquellos que no cobran, no aplican criterios de selección de estudiantes y son consistentes con las preferencias de los apoderados en escuelas de bajo desempeño. Con esto, cerca de un tercio de las familias de colegios que podrían ser cerrados no tiene ninguna opción escolar cercana de mayor calidad. La encuesta aplicada a apoderados en escuelas deficientes indica que, entre los factores más relevantes de por qué estos no estarían dispuestos a matricular a su hijo en una escuela de mejor desempeño, es por el cobro que se les podría exigir y por el riesgo de que sus hijos sean discriminados en una escuela compuesta principalmente, por familias de mayor nivel socioeconómico. Asimismo la encuesta aplicada a directores de establecimientos alternativos muestra que estos prevén que incluir estudiantes provenientes de escuelas de bajo desempeño podría alterar el clima escolar y la relación entre los estudiantes en sus colegios.

A la luz de los resultados, la implementación de la política pública bajo análisis tiene al menos cuatro desafíos: i) lograr una definición de calidad educativa simple que permita estimar el valor agregado del establecimiento, ii) levantar información confiable sobre la capacidad de matrícula potencial en cada escuela, iii) fiscalizar el cumplimiento con la ley que prohíbe la selección (por habilidad o capacidad de pago) e, iv) implementar programas de integración y apoyo psicosocial para los nuevos estudiantes que en el caso de cierre se incorporarían a nuevos colegios.

Palabras clave: accountability en educación, elección escolar, políticas educativas, mercado educacional.

¹ Se agradece el valioso aporte de José Joaquín Brunner y de Felipe Salazar en la etapa de formulación de esta propuesta.

INTRODUCCIÓN

Los problemas de mala calidad y bajo rendimiento en las escuelas es una realidad que distintos sistemas educativos han tenido que abordar. Esta problemática se ha vuelto especialmente relevante para los gobiernos debido a las características que la mayoría de los establecimientos de bajo desempeño comparten. Por lo general, se trata de escuelas ubicadas en localidades de bajos recursos y que educan en su mayoría a estudiantes vulnerables (Kim & Sunderman, 2004; Dillon, 2008). De esta manera, el lograr resolver la situación de las escuelas deficientes es para muchos una cuestión de equidad y de provisión de oportunidades de calidad. La interrogante que distintos gobiernos buscan resolver es la misma: ¿Qué hacer con los establecimientos de bajo desempeño? En la experiencia internacional encontramos la introducción de incentivos a través de mecanismos de *accountability* a nivel escolar como una estrategia para mejorar el desempeño de estas escuelas. Estos mecanismos del Estado fijan metas mínimas de rendimiento, clasificando a estos establecimientos según su nivel de cumplimiento y luego, aplicando sanciones para aquellos establecimientos de bajo desempeño (Brady, 2003; Spreng, 2005; Figlio & Getzler, 2002). Las sanciones son el medio a través del cual el sistema pone presión a sus unidades para alcanzar los estándares de desempeño que han sido establecidos. Este componente, sin embargo, ha generado un gran debate a nivel internacional acerca de qué hacer con aquellas escuelas que no logren alcanzar los estándares de desempeño.

En Chile, el *accountability* ha sido abordado en la discusión de políticas públicas solo en años recientes. La Ley de Subvención Escolar Preferencial (SEP) del año 2008, introduce elementos de evaluación de desempeño sobre los establecimientos educacionales según sus resultados de aprendizaje y el cumplimiento de compromisos tomados en base a una evaluación inicial de estos. Para evaluar a las escuelas, la Ley introduce una clasificación de acuerdo a los resultados de aprendizaje, nivel socioeconómico y otros indicadores de calidad (por ejemplo, indicadores de mejora, integración, iniciativa y evaluación docente). Esta ordenación considera tres categorías de establecimientos: “Autónomos”, “Emergentes” y “En Recuperación”. Además, contempla una serie de medidas que, eventualmente, pueden derivar en la revocación del reconocimiento oficial de los establecimientos “En Recuperación” en el caso que no cumplan con las metas de aprendizaje, lo que en la práctica significaría su clausura². En este mismo sentido, la recién aprobada ley de Aseguramiento de la Calidad de la Educación ha considerado medidas similares, que pueden desembocar en la intervención o cierre de colegios subvencionados, ya sean estos dependientes del municipio o de un sostenedor privado.

En la discusión de políticas públicas en Chile ha estado ausente el análisis del impacto del cierre de establecimientos considerados deficientes sobre el sistema educativo. ¿Podrá el sistema educativo garantizar el acceso de los estudiantes a alternativas de calidad que les permitan obtener mejores resultados de aprendizaje? ¿Qué implicancias podría significar para los apoderados y alumnos

² En términos estrictos, la pérdida de reconocimiento oficial implica que la escuela deja de ser financiada con recursos públicos, pero podría seguir funcionando como un establecimiento financiado privadamente. A lo largo de este artículo, usaremos la palabra cierre como sinónimo de la pérdida de reconocimiento oficial, pues se estima que en la práctica la mayoría de estas escuelas no podrán sobrevivir sin la subvención del Estado.

el cierre de su establecimiento? ¿Cómo los directores de estas escuelas recibirán a estos nuevos estudiantes? A la luz de estas preguntas, la presente investigación tiene como objetivo analizar de manera anticipada los efectos que tendría el cierre de establecimientos de bajo desempeño en el marco de la aplicación de la Ley SEP. Para ello, en primer lugar, se identifica, caracteriza y localiza geográficamente, a los establecimientos de bajo desempeño y a sus alternativas cercanas disponibles, de manera de caracterizar a las escuelas que pudiesen ser cerradas y, luego, analizar la accesibilidad de las alternativas educacionales para los estudiantes de las mismas. En segundo lugar, se levantará información cualitativa en relación a los efectos del cierre de establecimientos en las familias a través de una encuesta a apoderados, y también, sobre las escuelas alternativas cercanas a través de una encuesta a directores. A partir de lo anterior, este estudio entrega propuestas que permitirán a los distintos actores involucrados en este proceso anticiparse a ciertas problemáticas aparejadas al cierre de escuelas. No obstante, se estima que el análisis aquí presentado puede ser de gran utilidad para los sistemas educativos de otros países al momento de tomar decisiones relacionadas con las escuelas deficientes y con la introducción de accountability a nivel de los establecimientos educacionales.

El documento está organizado de la siguiente manera: En la siguiente sección se presenta el debate en torno a la problemática del cierre de escuelas deficientes. Luego, en la sección 3 se describe la metodología del estudio y en la sección 4 se presentan los datos utilizados. En la sección 5 se discute la estrategia empírica y se exponen los principales resultados encontrados. Finalmente, la sección 6 presenta las conclusiones de esta investigación y sus implicancias de política pública.

MARCO TEÓRICO:

EL DEBATE DEL CIERRE DE LAS ESCUELAS DE BAJO DESEMPEÑO

Existe una gran variedad de intervenciones para mejorar el rendimiento de escuelas deficientes que han sido aplicadas a nivel internacional, siendo las más paradigmáticas aquellas implementadas en los EE.UU, con la ley “No Child Left Behind” (2001), e Inglaterra, con la ley “Education and Inspection” (2006). En ambos casos se instituyen sistemas de accountability en las escuelas, estableciendo metas de rendimiento y sanciones a aquellos establecimientos que no las cumplen (Kim & Sunderman, 2004). A partir de la identificación de las escuelas deficientes se implementan, de forma gradual, distintas medidas, oscilando desde acciones suaves hasta el cierre definitivo del establecimiento (Sprengh, 2005).

Respecto a las políticas que intentan revertir el mal rendimiento de las escuelas, encontramos un primer nivel de medidas que no implican cambios disruptivos para el establecimiento (Murphy & Meyers, 2007). Entre ellas hallamos la elaboración de planes de mejoramiento por las propias escuelas, la provisión de asistencia técnica y el perfeccionamiento de los docentes. El segundo grupo de medidas implica ciertas acciones que buscan modificar algunos elementos específicos del establecimiento; entre ellas encontramos el cambio de director y la reorganización de la escuela³ (Mathis, 2009). En el caso en que el establecimiento continúe sin mejorar sus resultados se ejecutan intervenciones más duras que buscan generar un cambio radical en el funcionamiento

³ La reorganización de la escuela consiste en modificar la configuración y ordenamiento de los distintos insumos que posee el establecimiento, teniendo como especial objetivo el mejoramiento de la gestión de las escuelas (Sprengh, 2005).

de la escuela. Entre estas se encuentra la “reconstitución del establecimiento”, bajo la cual se remueve el director, a los docentes y a los administrativos, además de implementar un nuevo proyecto educativo y modificar el currículum (The Education Commission of the States, 2002). Otra de estas intervenciones es la “toma de control” de la escuela, sea por el Estado o por un privado, que también implica un recambio de profesores, funcionarios y directores (The Center for Comprehensive School Reform and Improvement, 2005). Lo relevante de todas estas medidas es que ellas tienen como principal objetivo mejorar el establecimiento catalogado como deficiente, sin nunca considerar su clausura. La efectividad de las distintas intervenciones implementadas, tanto en Estados Unidos como en el Reino Unido, no es clara y la evidencia en este aspecto es mixta (Brady, 2003; Sprengh, 2005; Murphy & Meyers, 2007). Si bien existen algunos casos paradigmáticos de mejora hay poca certeza sobre cuáles son las razones que han llevado a estos colegios deficientes a progresar⁴.

La falta de evidencia robusta que compruebe la efectividad de algunas de las intervenciones mencionadas es el principal argumento de aquellos defensores del cierre de los establecimientos deficientes (Smarick, 2010). En este sentido, se argumenta que tras años de inversión en intervenciones para que estas escuelas mejoren su desempeño, los resultados son más bien marginales. Por ello, la literatura a favor del cierre estima que esta es la medida más efectiva para establecimientos que demuestran ser crónicamente deficientes y que simplemente no tienen solución (Brady, 2003). Ahora bien, se sostiene que con la clausura de estas escuelas los alumnos podrán ser transferidos a establecimientos que realmente tengan mejor desempeño y además, se aplicarán incentivos para que otras escuelas de bajo rendimiento mejoren ante la amenaza de ser cerradas (Smarick, 2010).

No obstante, los oponentes al cierre evidencian otras problemáticas aparejadas a esta política. En primer lugar, se señala que en los casos en que ha sido implementado, tanto en EE.UU como en Inglaterra, ha suscitado una fuerte resistencia por parte de la comunidad escolar y la opinión pública. Es por esta razón que, en general, esta intervención ha sido poco aplicada en la experiencia internacional (Murphy & Meyers, 2007; Sprengh, 2005). Por otro lado, durante y tras la clausura del establecimiento se supone que los estudiantes de la escuela deficiente serán transferidos a otra escuela de mejor rendimiento. Ahora bien, investigaciones realizadas en Estados Unidos han detectado ciertos problemas con esta solución. Por ejemplo, según el análisis que Dillon (2008) realizó en Florida, Texas y California, solo un porcentaje menor de estudiantes insertos en localidades muy particulares se pueden ver beneficiados por esta medida. Esto se debería, en gran parte, a las largas distancias que existen respecto a las opciones de establecimientos y a la capacidad de matrícula limitada con la que cuentan las escuelas de mejor rendimiento (Dillon, 2008). Asimismo, Kim & Sunderman (2004) al estudiar la transferencia de alumnos en diez estados, evidencian que la mayoría de los estudiantes fueron destinados a escuelas que no tenían un rendimiento significativamente mejor y que igualmente tenían niveles de pobreza superiores al promedio. En este sentido, se crítica la calidad de las opciones educativas que tienen las familias, siendo estas limitadas y concentradas en establecimientos que no son ostensiblemente mejores que sus escuelas de origen. Una de las soluciones que propone la literatura para esto es implementar un sistema de transporte escolar que esté subsidiado y dirigido a aquellas familias de bajos recursos (Dillon, 2008; Kim & Sunderman, 2004).

⁴ Para una revisión detallada del contenido de estas medidas y su aplicación en la evidencia comparada ver el Anexo 1 del informe final completo de este proyecto. Para ver experiencias de accountability escolar en Latinoamérica ver Anexo 2.

En suma, de la discusión esbozada se desprende que no existe evidencia robusta que indique qué tipo de intervención es la más apropiada para las escuelas deficientes. Asimismo, la investigación en torno al impacto del cierre de escuelas y su efectividad es más bien escasa. Por tanto, una evaluación anticipada del escenario que el sistema educativo chileno podría enfrentar al aplicar esta intervención, puede ser fundamental a la hora de evaluar la forma de implementación de esta política educativa.

METODOLOGÍA

La primera etapa de este estudio tuvo como objetivo caracterizar a los establecimientos clasificados “En Recuperación” según la Ley SEP. Esta caracterización se realizó en base a variables de nivel socioeconómico, geográficas y del tipo de sostenedor que administra el establecimiento.

La siguiente etapa consistió en analizar el eventual impacto de las medidas que la ley establece sobre aquellas escuelas que no logren cumplir con los estándares establecidos. Para esto, se simuló el escenario en el cual los establecimientos “En Recuperación” no cumplen con las mejoras impuestas por la ley SEP y se identificaron las alternativas cercanas disponibles para los estudiantes, mediante el uso de información georreferenciada de las escuelas. Este análisis tiene dos componentes. El primero considera que antes de cerrar una escuela de bajo rendimiento se debe tener certeza de que existen alternativas cercanas que ofrecen un mejor servicio educativo. Este enfoque asume que los gobiernos deben garantizar el acceso a una educación de calidad a todos los estudiantes, sin importar la zona en donde viven. Este esquema analítico es aplicable a cualquier sistema educativo del mundo. Lo relevante en este caso es identificar, por lo tanto, si las familias tienen disponible escuelas de Mejor clasificación en su entorno cercano. El segundo componente, relevante solo en los países donde se les permite a las familias elegir la escuela de su preferencia, complejiza el primero, introduciendo un análisis de la accesibilidad a cada alternativa cercana a la escuela que podría cerrar, basado en factores propios de un sistema escolar de elección. En particular, existe evidencia que muestra que las escuelas ponen restricciones para seleccionar a las familias que quieren atender y, además, las familias descartan ciertas opciones escolares indeseables para ellas, generándose límites a la libre entrada en cualquier escuela del sistema.

Por el lado de las prácticas selectivas de las escuelas, la evidencia muestra que estas tienden a elegir estudiantes de mayor habilidad y/o nivel socioeconómico con la finalidad de incrementar sus resultados educacionales y así mejorar su reputación dentro del mercado (Lacerino-Paquet, Holyoke, Moser & Henig, 2002; Lubiensky, Gulosino & Weitzel, 2009; Contreras, Sepúlveda y Bustos, 2010). Los mecanismos usados por las escuelas para seleccionar varían según el país, sin embargo, el más frecuente es el uso de pruebas de admisión y el cobro de una mensualidad o una entrevista a los apoderados para determinar la composición social que desean. Por parte de las preferencias de los apoderados, la investigación en elección escolar muestra que las familias no solo valoran la cercanía de la escuela al hogar y sus resultados académicos, sino que también, eligen de acuerdo a la composición socioeconómica del establecimiento y los valores que entrega (Fiske & Ladd, 2000; Schneider, Teske & Marschall, 2000; Elacqua, Schneider & Buckley, 2006). Por ejemplo en Chile, Elacqua, Schneider & Buckley (2006) detectan que el 87% de los apoderados prefiere solo colegios con una composición social similar a la propia dentro de sus alternativas y, casi el 70%, solo consideran escuelas de la misma afiliación religiosa (laica, católica o protestante).

Para profundizar en los resultados del análisis anterior, en la última etapa de este estudio se seleccionaron seis escuelas “En Recuperación” (cuatro en la Región Metropolitana, una en la Región de Tarapacá y una en la Región de Valparaíso). En cada una de ellas se aplicó, en primer lugar, una encuesta cara-a-cara a una muestra de apoderados de 4º, 5º, 6º, 7º y 8º básico. Dicha encuesta fue aplicada sin revelar a los encuestados que el establecimiento cumple con las condiciones para ser clasificado en esta categoría. Los temas que cubrió esta encuesta fueron: i) Comportamiento frente al cierre, y ii) Preferencias. La muestra total final corresponde a 216 apoderados. En segundo lugar, se realizó una encuesta cara-a-cara a 32 directores de los establecimientos cercanos a cada una de las escuelas “En Recuperación” seleccionadas. Los temas que cubrió esta encuesta fueron: i) Percepción de los directores frente a la clasificación SEP, ii) Barreras de entrada de las escuelas alternativas, y iii) Percepción sobre los efectos de la incorporación de alumnos provenientes de escuelas “En Recuperación”. Los detalles de la metodología usada para elegir los mercados a encuestar, el diseño del instrumento y la estrategia para el levantamiento de datos se encuentra en el Anexo 5 del Informe final completo de este proyecto.

DATOS

A pesar de que la categoría de escuela “En Recuperación” solo será aplicable a partir del año 2012, el Ministerio de Educación (MINEDUC) clasifica anualmente a todas las escuelas para el proceso de postulación a SEP. De esta forma, cada año existen establecimientos que caerían en la categoría “En Recuperación” y que, potencialmente, enfrentarían la amenaza de cierre en el caso de que se aplicara la ley. Estas escuelas son utilizadas como definición de establecimientos de bajo desempeño en esta investigación. Para identificarlas, se utilizó la Base Clasificación SEP 2009-2010⁵, la cual contiene la clasificación de todas las escuelas en Chile para el período 2009-2010 y, para localizarlas territorialmente, se utiliza una base disponible en el sitio web del Ministerio de Educación (MINEDUC), la cual contiene 11.648 registros en formato KML (Google Earth)⁶, que corresponden a las coordenadas geográficas de los establecimientos de educación de pre-básica, básica y media a nivel nacional.

Dado que dicha base no contiene información para el total de establecimientos educacionales, se utilizó el software Google Earth Pro para obtener las coordenadas de las escuelas faltantes a partir de la dirección. La base final con 7.997 establecimientos fue exportada al software ArcGIS Desktop⁷, el cual permite desarrollar análisis espaciales avanzados y la visualización de datos en mapas de calidad profesional. Esta base fue complementada con información del directorio de establecimientos de MINEDUC, las bases de datos de la prueba SIMCE 2009 y otras bases que el equipo de investigación ha utilizado en proyectos anteriores y en ejecución.

⁵ El Anexo 3 del Informe final de este proyecto presenta los detalles de la clasificación.

⁶ Se agradece a Gustavo Moreira, gustavo.moreira@mineduc.cl, encargado del PMG Territorial del MINEDUC por poner a nuestra disposición información importante para el trabajo con los datos georreferenciales del MINEDUC.

⁷ Para más información sobre ArcGIS Desktop visitar <http://www.esri.com/products/>

ESTRATEGIA EMPÍRICA Y RESULTADOS

ANÁLISIS GEORREFERENCIADO DE LAS ESCUELAS DE BAJO DESEMPEÑO**Las escuelas de bajo desempeño en Chile: La Ley SEP**

De los 7.997 establecimientos en la base de datos, 396 (5%) son clasificados “En Recuperación” a nivel nacional. Por otro lado, 1.214 (15.2%) son clasificados de “Autónomos”. Dentro de las escuelas “Emergentes”, solo 1.990 (24.9%) participan de la clasificación SIMCE, mientras que el resto (4.397) son consideradas en esta categoría por no disponer de información suficiente para ser evaluadas. En términos de la matrícula total en cada tipo de establecimiento, los datos muestran que el 7.5% de la matrícula básica asiste a establecimientos “En Recuperación” (139.474 estudiantes), mientras que un 32.1% asiste a establecimientos “Autónomos” (599.121 estudiantes). El resto (60.4%) asiste a escuelas “Emergentes” (1.126.905 estudiantes). Dado que la Ley SEP establece explícitamente que los establecimientos “En Recuperación” que no logren sus objetivos en el plazo de cuatro años pueden perder el reconocimiento oficial, es importante saber cuántos de ellos participan actualmente en SEP. Solo nueve, de los 396 establecimientos clasificados “En Recuperación”, no han firmado el Convenio SEP. De esta forma, la mayoría está sujeto a las potenciales sanciones impuestas por la Ley SEP.

La distribución geográfica de las escuelas “En Recuperación” muestra que tres regiones del norte del país – Tarapacá, Antofagasta y Atacama – y la Región Metropolitana tienen el mayor porcentaje de establecimientos y matrícula “En Recuperación” a nivel nacional, mientras que dos regiones – Arica y Parícuta y Magallanes – no tienen ningún establecimiento clasificado en dicha categoría (Ver Tablas 1 y 2). Por otro lado, el 92.7% de las escuelas y el 95.2% de la matrícula “En Recuperación” se ubica en zonas urbanas. La mayoría de las escuelas rurales (95.8%) son clasificadas “Emergentes” debido a su baja matrícula total.

Con respecto al nivel socioeconómico de los establecimientos “En Recuperación”, no existen escuelas de este tipo en el grupo D y E (Nivel socioeconómico Medio Alto y Alto, respectivamente)⁸. La mayoría de ellas pertenecen al grupo A y B (Bajo y Medio Bajo, respectivamente) (94.2%) y solo un porcentaje menor (5.8%) se ubica en el grupo C (Medio). Dichas cifras son similares a los porcentajes de matrícula “En Recuperación” en los distintos grupos socioeconómicos.

Finalmente, al clasificar a los establecimientos de acuerdo al tipo de sostenedor, se encuentra que más del 75% de los establecimientos y de la matrícula “En Recuperación” corresponde a escuelas municipales (Ver Tablas 3 y 4). Dentro de las escuelas particulares subvencionadas, el grupo más importante son los establecimientos laicos gratuitos (15.4%)⁹, seguido de aquellos laicos que cobran menos de 1 USE (8.3%)¹⁰.

⁸ Para la entrega de los resultados de la prueba SIMCE, los establecimientos son clasificados en cinco grupos socioeconómicos: Bajo (A), Medio Bajo (B), Medio (C), Medio Alto (D) y Alto (E). Las variables utilizadas para dicha clasificación son el nivel educacional de los padres (expresado en años de estudio), el ingreso mensual del hogar reportado por los apoderados de los estudiantes a través de los cuestionarios SIMCE, y el Índice de Vulnerabilidad del Establecimiento (IVE-SINAE), calculado por JUNAEB (Fuente: SIMCE).

⁹ Se consideran establecimientos laicos a aquellos cuyo sostenedor es una persona natural, sociedad con fines de lucro o una fundación o corporación, u otra organización sin fines de lucro, que no expresa una misión u orientación de tipo religiosa. Por otro lado, los establecimientos religiosos incluyen a aquellos cuyo sostenedor declara una misión u orientación pastoral en el marco de la religión Católica, Protestante (Evangélica, Luterana, Metodista, Pentecostal, Anglicana, Presbiteriana, Bautista y Episcopal) u otra religión (Iglesia Ortodoxa Griega, Persa, Serbia, Ucraniana y Armenia, Iglesia de Jesucristo de los Santos de los Últimos Días (Mormones), Adventistas del Séptimo Día y Testigos de Jehová).

Alternativas de calidad cercanas

Para localizar geográficamente las alternativas de calidad cercanas a las escuelas “En Recuperación” se utilizó, en primer lugar, una herramienta de análisis del software ArcGIS Desktop¹¹ llamada buffer, la cual permite generar un radio alrededor de un elemento, de una distancia definida por el usuario. Para efectos de este análisis se consideró alternativas de Mejor clasificación las escuelas “Autónomas” y aquellas “Emergentes” clasificadas de acuerdo a los resultados en la prueba SIMCE¹². De esta forma, se generó un radio de 1, 2, 3 y 5 km alrededor de cada una de las 396 escuelas “En Recuperación” existentes en la base y se calculó el número de alternativas de Mejor clasificación en cada uno de ellos. Las Tablas 5, 6, 7 y 8 muestran los resultados de este ejercicio.

Como es esperable, el número de alternativas de Mejor clasificación aumenta al considerar un radio más grande alrededor de las escuelas. Un resultado también anticipado es el hecho que una fracción importante de las escuelas rurales no tiene alternativas de calidad cercanas. Incluso, considerando un radio de 5 km aún existen escuelas rurales que no tienen alternativas de Mejor clasificación (27.6%). Por otro lado, la mayoría de las escuelas urbanas tienen una alternativa cercana dentro del radio de 1 km (92.4%), alcanzando casi un 100% al considerar un radio de 5 km (99.5%). Los resultados muestran también que la disponibilidad de escuelas de calidad depende del nivel socioeconómico, ya que el número de escuelas de Mejor clasificación es creciente con el grupo socioeconómico al que pertenece la escuela “En Recuperación”. Por ejemplo, al considerar un radio de 2 km, el 100% de las escuelas del grupo Medio tiene una alternativa de Mejor clasificación. Dicho porcentaje corresponde a un 87.7% para las escuelas del grupo Bajo.

Para complementar el análisis anterior, se calculó la distancia entre cada una de las escuelas “En Recuperación” y la de Mejor clasificación más cercana. La Tabla 9 muestra los resultados de este ejercicio. Considerando todas las escuelas “En Recuperación”, la escuela de Mejor clasificación más cercana se encuentra, en promedio, a 0.84 km. Sin embargo, y consistente con los resultados mostrados anteriormente, dicha distancia es notablemente mayor para las escuelas rurales (4.39 km). En el caso de las urbanas, la escuela de Mejor clasificación más cercana se encuentra a 0.56 km. Separando a las escuelas de acuerdo a su nivel socioeconómico se encuentra que la distancia a la escuela de calidad más cercana es decreciente con el nivel socioeconómico. Mientras los apoderados de las escuelas del grupo Bajo deberían recorrer en promedio 1.32 km para encontrar una escuela de Mejor clasificación, dicha distancia es de 0.67 km y 0.41 km en el caso de aquellos de escuelas del grupo Medio Bajo y Medio, respectivamente.

La existencia de alternativas de calidad sin embargo, puede ser vista solo como una condición necesaria para que el cierre sea viable. Igual de importante es considerar si estos establecimientos tienen la capacidad de absorber la matrícula proveniente de las escuelas de bajos resultados. Para estimar dicha capacidad se necesitan datos de infraestructura escolar, los cuales no existen para

¹⁰ Los establecimientos particulares subvencionados no pueden cobrar más de 4 USEs (Unidad de Subvención Educacional 2010 = \$17.457.699). Existen, además, descuentos en la subvención, el cual es creciente según el monto promedio cobrado: 10% entre 0.5-1 USE, 20% entre 1-2 USE y 35% entre 2-3 USE (MINEDUC).

¹¹ Para más información sobre ArcGIS Desktop visitar <http://www.esri.com/products/>

¹² No se consideran alternativas de Mejor clasificación aquellos establecimientos que tienen en promedio 20 o menos alumnos que hayan rendido la prueba SIMCE, o aquellos que tienen una o menos mediciones de esta prueba, ya que desde el punto de vista estadístico, los resultados son insuficientes para hacer inferencia sobre el rendimiento de sus alumnos y, por lo tanto, para ser usados en su clasificación.

Chile¹³. Como una forma de aproximar el número de vacantes disponibles en escuelas de Mejor clasificación, se realizó un cálculo basado en las diferencias entre el tamaño de curso de distintos niveles al interior de la misma escuela¹⁴. Basado en dicha estimación se encontró que a nivel agregado existen 125.510 estudiantes en escuelas “En Recuperación” que tienen disponible una escuela de Mejor clasificación en el radio de 1 km (90% del total de estudiantes en establecimientos “En Recuperación”). Por otro lado, las vacantes en estas últimas son 95.879. De esta forma, el 76.4% de la demanda potencial por cupos de calidad estaría cubierta. Posteriormente, para cada escuela “En Recuperación”, se calculó la razón entre el número de vacantes en escuelas de Mejor clasificación y la matrícula en escuelas “En Recuperación” en el radio de 1 km¹⁵. Los resultados de este ejercicio se muestran en el Gráfico 1. Una de cada tres escuelas “En Recuperación” tiene vacantes en una de Mejor clasificación que cubren más del 90% de la demanda potencial. En algunos casos incluso, el número de vacantes supera ampliamente la demanda por cupos. Sin embargo, un 44% no dispone de vacantes suficientes para cubrir el 50% de los cupos necesarios.

Lo interesante de este ejercicio es que revela que existe un número importante de escuelas de bajos resultados que no tienen alternativas de calidad cercanas. Estas corresponden, principalmente, a establecimientos rurales y de menor nivel socioeconómico. Por otro lado, muestra que la existencia de alternativas cercanas de Mejor calidad no es una condición suficiente para asegurar el acceso a opciones de calidad, ya que un porcentaje alto de estas escuelas de bajo desempeño no cuenta con cupos suficientes para absorber a todos los estudiantes. Si bien el cierre puede ser una medida aplicable en mercados educacionales con diversidad de opciones, en el caso de aquellas que no cuentan con mejores alternativas cercanas o donde no existen vacantes, otras medidas como la reestructuración o subsidios de transporte a escuelas de mejores resultados parecen más adecuadas.

Alternativas de calidad en un sistema de elección escolar

Como fue señalado anteriormente, el análisis de las alternativas de calidad disponibles para las familias es más complejo en un sistema donde los apoderados tienen la opción de elegir la escuela de sus hijos, y donde existe diversidad de proveedores del servicio educativo. Para incorporar los elementos particulares de un sistema de elección escolar, la clasificación de las alternativas cercanas incorporará, en este caso, las barreras de entrada que las escuelas establecen a las familias (precio y selección por habilidad) y por otro, las preferencias de los apoderados (proyecto educativo y composición social).

¹³ El Ministerio de Educación (MINEDUC) dispone de datos sobre infraestructura escolar, sin embargo, se encuentran desactualizados y se enfocan principalmente en la superficie construida por establecimiento, más que en la capacidad potencial de matrícula.

¹⁴ En primer lugar, se calculó el tamaño promedio de curso de cada nivel entre primero y octavo básico. Utilizando el tamaño máximo de curso como indicador de la capacidad potencial de las salas, se calculó la diferencia entre el tamaño promedio y el máximo, para estimar el número de vacantes por establecimiento. El supuesto clave es que todas las salas de clases son de la misma superficie. El principal problema que tiene este cálculo es que subestima la capacidad en escuelas con cursos pequeños. En el Anexo 4 del informe completo se comparan las estimaciones basadas en este criterio con los datos “reales” obtenidos de la encuesta a directores—presentada en las siguientes secciones—y se evalúa el desempeño de otros criterios alternativos. En base a este análisis se concluye que el criterio usado en esta sección subestima casi en un 50% las vacantes disponibles en el conjunto de escuelas que participaron en la encuesta a directores, por lo que los resultados deben ser mirados con cautela.

¹⁵ Se incorpora la matrícula en otras escuelas “En Recuperación” en el radio de 1 km, para reflejar la competencia por cupos de calidad. Sin embargo, este análisis no considera que aquellas de Mejor clasificación pueden ser consideradas alternativas por otras escuelas “En Recuperación” fuera del radio de 1 km. De esta forma, sobreestima la disponibilidad de vacantes.

Para cada una de estas dimensiones es necesario establecer un criterio que defina cuando la escuela alternativa es accesible. Dicho criterio debe estar basado en la comparación de las características de las escuelas de bajos resultados con las escuelas alternativas y en los hallazgos de la literatura de elección escolar. A continuación se define el criterio utilizado en cada una de las dimensiones anteriores:

a) Accesibilidad en precio: Se define que una escuela alternativa es accesible en precio cuando la mensualidad promedio cobrada es menor o igual a aquella cobrada por la escuela “En Recuperación”¹⁶.

b) Accesibilidad en selección: Se define que una escuela alternativa es accesible en selección cuando no tiene exámenes de admisión¹⁷.

c) Accesibilidad en proyecto educativo: Se define que una escuela alternativa es accesible en proyecto educativo cuando la orientación religiosa¹⁸ de la escuela es la misma que aquella de la escuela “En Recuperación”¹⁹.

d) Accesibilidad en nivel socioeconómico: En este caso, la preferencia de los apoderados por una determinada composición social de la escuela depende del nivel socioeconómico de la escuela “En Recuperación”. Para las familias en escuelas “En Recuperación”²⁰ del grupo A se asume que prefieren escuelas del grupo A o B. Por otro lado, se asume que las familias del grupo B prefieren escuelas de los grupos B, C o D. Finalmente, las familias del grupo C preferirían escuelas del grupo C o D²¹.

¹⁶ Las escuelas son agrupadas en 5 tramos: i) Gratuita, ii) Cobra menos de \$9.094, iii) Cobra entre \$9.095 y \$18.190, iv) Cobra entre \$18.191 y \$36.380, y v) Cobra entre \$36.381 y \$72.760.

¹⁷ El cuestionario de padres de la prueba SIMCE 4º básico 2009 incluye una pregunta acerca de los antecedentes que le solicitan al momento de matricular a sus hijos en el establecimiento. Siguiendo la metodología de Contreras et al. (2010) se considera que una escuela tiene selección por habilidad cuando más del 50% de los apoderados declara que el estudiante debió rendir un examen al momento de matricularse.

¹⁸ De acuerdo a la orientación religiosa, las escuelas se clasifican en: laicas, católicas o protestantes. Se consideran establecimientos laicos a aquellos cuyo sostenedor es una persona natural, sociedad con fines de lucro o una fundación o corporación, u otra organización sin fines de lucro, que no expresa una misión u orientación de tipo religiosa. Por otro lado, los establecimientos religiosos incluyen a aquellos cuyo sostenedor declara una misión u orientación pastoral en el marco de la religión Católica, Protestante (Evangélica, Luterana, Metodista, Pentecostal, Anglicana, Presbiteriana, Bautista y Episcopal) u otra religión (Iglesia Ortodoxa Griega, Persa, Serbia, Ucraniana y Armenia, Iglesia de Jesucristo de los Santos de los Últimos Días (Mormones), Adventistas del Séptimo Día y Testigos de Jehová).

¹⁹ Elacqua et al. (2006) muestran que casi un 70% de los padres de la Región Metropolitana que consideran en su set de opciones más de una escuela incluyen solo aquellas que tienen la misma afiliación religiosa. Por otro lado, una encuesta realizada por el Centro de Políticas Comparadas de Educación de la Universidad Diego Portales a apoderados de la Región Metropolitana, muestra que más del 60% de ellos consideró como segunda opción de preferencias, una escuela de la misma religión que a la que envía a sus hijos actualmente.

²⁰ Como indicador del nivel socioeconómico se utilizan los grupos construidos por MINEDUC para la presentación de los resultados de la prueba SIMCE: A (Bajo); B (Medio Bajo); C (Medio); D (Medio Alto); y E (Alto).

²¹ Usando datos de la misma encuesta en la Región Metropolitana citada anteriormente, se comparó el grupo socioeconómico de la escuela actual con el de la segunda opción, en orden de preferencia. Los resultados indican que el 94% de los apoderados del grupo A consideró como segunda opción una escuela A o B, el 97.7% del grupo B consideró escuelas B, C o D y que el 96% del grupo C consideró escuelas C o D. Estas decisiones reflejan tanto las preferencias puras de los apoderados como la autoselección (i.e. padres reducen su espacio de elección a alternativas factibles). De esta forma, más que representar las preferencias reales de los padres, los datos anteriores corresponden a sus preferencias condicionadas a las alternativas percibidas como accesibles.

Una vez definidos los criterios de accesibilidad, se clasifican las alternativas disponibles en el barrio de las escuelas “En Recuperación”. Como medida de barrio se utilizó un radio de 1 km. en torno a la escuela, considerando que en el nivel básico un alto porcentaje de las familias lleva a sus hijos caminando al establecimiento²².

Para simplificar el análisis, se agruparon las 2.609 alternativas disponibles para el conjunto de escuelas “En Recuperación” en cinco categorías de escuelas: i) Igual clasificación, ii) Selectivas/Preferidas/Mejor clasificación, iii) Selectivas/No Preferidas/Mejor clasificación, iv) No Selectivas/Preferidas/Mejor clasificación, y v) No Selectivas/No Preferidas/Mejor clasificación. Se consideran Selectivas a aquellas escuelas cuyo precio es restrictivo para la familia (no accesible en precio) o que ejercen selección por habilidad (no accesible en habilidad). Por otro lado, las escuelas Preferidas son aquellas que coinciden con las preferencias de los apoderados tanto en términos de nivel socioeconómico (accesible en nivel socioeconómico) como en proyecto educativo (accesible en proyecto educativo). La Tabla 10 muestra la clasificación de las alternativas.

Los datos muestran que un porcentaje importante de las alternativas no representan opciones de calidad, ya que son otras escuelas “En Recuperación” o son escuelas para las que no existe información suficiente para evaluar su calidad (28.4%). Por otro lado, las alternativas No Selectivas/Preferidas representan solo el 23.2% de las opciones disponibles. Considerando el escenario potencial del cierre, este tipo de alternativa es el único que está disponible para las familias, coincide con sus preferencias y tiene mejores resultados educativos. El contexto ideal, por lo tanto, para el cierre de una escuela es que existan alternativas de este tipo en el entorno de la escuela “En Recuperación”, ya que todas las alternativas restantes implican costos en bienestar para las familias (No Preferidas) o no están disponibles en la práctica (Selectivas). La Tabla 11 muestra el número de alternativas No Selectivas/Preferidas disponibles en el barrio de cada una de las escuelas “En Recuperación”.

Los datos muestran que 94 (23.7%) de las 396 escuelas “En Recuperación” no disponen de escuelas No Selectivas/Preferidas en el radio de 1 km. Por otro lado, 265 (66.9%) tienen al menos una escuela de este tipo en ese radio. Para incorporar en el análisis la capacidad de absorción de las escuelas No Selectivas/Preferidas se repitió el procedimiento de la sección anterior para estimar el número de vacantes disponibles en este tipo de establecimientos. A nivel agregado, existen 92.114 estudiantes en escuelas “En Recuperación” que tienen disponible una escuela No Selectiva/Preferida en el radio de 1 km (66% del total de estudiantes en escuelas “En Recuperación”), mientras que el número de vacantes en estas últimas son 34.273. De esta forma, solo el 37.2% de la demanda potencial por cupos de calidad estaría cubierta. Posteriormente, para cada escuela “En Recuperación”, se calculó la razón entre el número de vacantes en escuelas No Selectivas/

²² Según datos del cuestionario de padres de la prueba SIMCE 4° básico 2008, un 44% de ellos lleva a su hijo caminando al establecimiento.

Preferidas y la matrícula en escuelas “En Recuperación” en el radio de 1 km. Los resultados de este ejercicio se muestran en el Gráfico 2. Como es esperable, al restringir las alternativas a aquellas que están disponibles efectivamente para los apoderados (No Selectivas) y que coinciden con sus preferencias (Preferidas), la mayoría de las escuelas “En Recuperación” no cuentan con el número suficiente de vacantes para absorber la demanda potencial. En este caso, solo el 10.6% de las escuelas “En Recuperación” tiene vacantes en escuelas No Selectivas/Preferidas que cubren más del 90% de la demanda potencial. Por otro lado, el 72.5% no dispone de vacantes suficientes para cubrir el 50% de los cupos necesarios.

Extensiones: Redefiniendo alternativas de calidad y considerando su dependencia

Hasta ahora se ha asumido que las escuelas con una Mejor clasificación SEP (“Emergentes” y “Autónomas”) representan una mejor alternativa para los apoderados en escuelas “En Recuperación”. Sin embargo, la metodología de la clasificación SEP está basada en un conjunto de umbrales arbitrarios, lo que hace esperable que escuelas que estén en torno a dicho umbral no difieran significativamente en cuanto a sus características internas y en términos de resultados SIMCE. Los Gráficos 3, 4 y 5 muestran que efectivamente los resultados SIMCE promedio de las escuelas “En Recuperación” no difieren sustancialmente de aquellos obtenidos por las escuelas “Emergentes” que se encuentran en torno al punto de corte de la clasificación (220 puntos).

Este problema no es exclusivo de la clasificación SEP, ya que en otros sistemas escolares con sistemas de accountability la evidencia muestra que muchas veces las alternativas disponibles para las familias no muestran un rendimiento significativamente mejor que la escuela de origen (e.g. Kim & Sunderman, 2004). Por otro lado, considerando que existen costos asociados al cambio de escuela (Ej.: Efectos psicológicos en los estudiantes y sus familias, costos de búsqueda de una nueva escuela, etc. Por ejemplo (ver Ravitch, 2010), es importante dimensionar si las ganancias reales en resultados académicos logran compensar tales costos.

Como una forma de incorporar lo anterior, en esta sección se considerarán alternativas de mayor calidad a aquellas escuelas que son clasificadas como “Emergentes” o “Autónomas”, pero además, se agregará una restricción que incorpora los Niveles de Logro de la escuela “En Recuperación” y de sus alternativas cercanas. En primer lugar, se promedian los resultados SIMCE por escuela en los años 2006, 2007 y 2008, tanto en Lenguaje como en Matemática. A partir de este SIMCE promedio se clasifica a la escuela en uno de los Niveles de Logro definidos por SIMCE: Inicial, Intermedio o Avanzado²³. En otras palabras, se construye un Nivel de Logro a nivel de escuela a partir del puntaje promedio de todos los estudiantes en los años correspondientes. Posteriormente, se compara el Nivel de Logro de la escuela “En Recuperación” con el de las escuelas cercanas. Una escuela alternativa es considerada de Mejor calidad cuando, además de ser “Emergente” o “Autónoma”, muestra un Nivel de Logro mayor al de la escuela “En Recuperación” tanto en Matemática como en Lenguaje.

Los resultados de la Tabla 12 muestran, como era esperable, que el porcentaje de alternativas de

²³ Los umbrales que definen los diferentes niveles de logro son los siguientes: Lenguaje (Inicial: <241.5; Intermedio: ≥241.5 y <281.5; Avanzado: ≥ 281.5). Matemática (Inicial: ≤233.5; Intermedio: ≥233.5 y ≤286.5; Avanzado: ≥286.5).

igual calidad o sin información suficiente aumenta, casi al doble, cuando se incorpora la restricción con respecto al Nivel de Logro. En este último caso, menos de la mitad de las alternativas serían clasificadas como escuelas de Mejor calidad (46.3%). Esto implica que, en la práctica, muchas de las escuelas disponibles para las familias no representan mejoras significativas en términos de resultados SIMCE, a pesar de mostrar una clasificación SEP más alta. Un resultado interesante es que, dentro de las escuelas de Mejor calidad, las que más caen en términos porcentuales y absolutos—con respecto al escenario en que solo se considera la clasificación SEP—son aquellas No Selectivas. Dicho resultado indicaría que un porcentaje importante de los establecimientos que no establecen barreras de entrada a las familias ofrecen resultados SIMCE similares a las escuelas “En Recuperación”. Sin embargo, debe tomarse en cuenta que el criterio de calidad utilizado (tanto la clasificación SEP como los Niveles de Logro) no son medidas de valor agregado. Cualquier medida que utilice los puntajes SIMCE promedio (incluso dentro de un mismo grupo socioeconómico) no considera los sesgos de selección generados por los criterios de admisión que establecen las escuelas y las diferencias en las preferencias de los apoderados. La pregunta realmente relevante en la práctica es cuál es el resultado que obtendría un estudiante de una escuela “En Recuperación” en cada una de las escuelas alternativas. Sin embargo, dicho análisis se escapa de los objetivos de esta investigación. No obstante, los resultados presentados muestran que al establecer criterios más exigentes para definir las escuelas de calidad se reducen notablemente las alternativas disponibles para las familias.

Otra extensión adicional, que es muy relevante, es considerar la dependencia administrativa de las escuelas alternativas. Esto porque existen diferencias importantes en el nivel de autonomía en la toma de decisiones entre las escuelas municipales y particulares subvencionadas. Por ejemplo, muchas escuelas particulares subvencionadas ofrecen clases más personalizadas como parte fundamental de su proyecto educativo. En este caso, aunque la escuela disponga de la capacidad física para aceptar más estudiantes, en la práctica no abrirá más cupos porque eso atentaría contra el proyecto educativo que ofrece a los apoderados. Si bien es cierto, el Ministerio tiene atribuciones para regular los procesos de selección²⁴—i.e. la forma en que la escuela asigna las vacantes disponibles— no tiene un control directo sobre el tamaño mínimo de los cursos y el número de cupos que los establecimientos privados pueden ofrecer²⁵. Es importante considerar, sin embargo, que una parte importante de la infraestructura de estas escuelas fue financiada con recursos del

²⁴ Los establecimientos subvencionados o que reciban aportes regulares del estado, pueden realizar procesos de selección, pero para los alumnos/as que ingresen desde primer nivel de transición (pre-kinder) a 6° básico, el proceso admisión en ningún caso podrá considerar el rendimiento escolar pasado o potencial del postulante. Tampoco se podrá exigir como requisito la presentación de antecedentes socioeconómicos de la familia del postulante (Ley General de Educación LGE Art.12). La misma ley (Art. 13 y 14) establece algunos requisitos mínimos de objetividad y transparencia en la aplicación de los procesos de selección. Específicamente señala que el sostenedor deberá informar sobre: i) Número de vacantes por nivel, ii) Criterios generales de admisión, iii) Plazo de postulación y fecha de publicación de los resultados, iv) Requisitos de los postulantes, antecedentes y documentación a presentar, v) Tipos de pruebas a las que serán sometidos los postulantes, vi) Monto y condiciones de cobro por participar en el proceso, y vii) Proyecto educativo del establecimiento. Además, una vez realizado el proceso de admisión, el establecimiento deberá publicar en un lugar visible y, opcionalmente en un medio electrónico, la lista de los admitidos y deberá entregarles, a aquellos apoderados que lo soliciten, un informe con los resultados de las pruebas, firmado por el encargado del proceso de admisión del establecimiento.

²⁵ Existen, sin embargo, algunas atribuciones del MINEDUC que indirectamente podrían influir en el número de vacantes que ofrecen los establecimientos subvencionados (públicos y privados). Por ejemplo, la ley de subvenciones DFL N°2 /1998, Art. 6 letra b establece que “...El Ministerio de Educación podrá autorizar una matrícula que exceda los cupos máximos, cuando situaciones especiales, derivadas de las necesidades educacionales, lo aconsejen.” Por otro lado, la

Estado a través del programa Aporte Suplementario por Costo de Capital Adicional, lo cual abriría algún espacio de control sobre el uso de dichas instalaciones²⁶. En el caso de los sostenedores municipales, el MINEDUC tiene muchas más atribuciones para determinar el número de vacantes disponibles, ya que dicha decisión está en manos del alcalde.

La Tabla 13 muestra la distribución de las alternativas de acuerdo a la clasificación de calidad y accesibilidad, pero además considera su dependencia administrativa. Los resultados indican que, de las 1.401 escuelas consideradas como de igual calidad, 761 son escuelas municipales, mientras que el resto son particulares subvencionadas (667). Por otro lado, y como era esperable, la mayoría de las alternativas particulares subvencionadas de Mejor calidad son Selectivas, ya sea por precio o porque aplican pruebas de ingreso a los postulantes. Más allá de lo establecido en la ley, estos resultados muestran que el uso de mecanismos de selección sigue siendo una práctica común en los establecimientos particulares subvencionados. El problema, por lo tanto, está en la fiscalización de los procesos de admisión de las escuelas. Por ejemplo, aún no se ha dictado el reglamento necesario para fiscalizar el cumplimiento de la Ley General de Educación en este tema. Tampoco existe información pública sobre las multas o sanciones aplicadas a escuelas que han infringido lo dispuesto en la ley. A diferencia de lo anterior, la mayoría de las alternativas que son No Selectivas y Preferidas por los apoderados corresponden a escuelas municipales.

PROFUNDIZACIÓN EN LOS RESULTADOS: ENCUESTAS A DIRECTORES Y APODERADOS

Resultados Descriptivos Encuesta a Directores

a) Percepción de los directores frente a la clasificación SEP

En primer lugar, dado que ninguna escuela ha sido clasificada públicamente bajo la categoría de “En Recuperación”²⁷, las preguntas referentes a las implicancias de la ordenación de escuelas fueron realizadas bajo el escenario hipotético de que la escuela del encuestado estuviese en dicha situación. En relación a su percepción sobre las implicancias de ser identificado como una escuela “En Recuperación”, un 90.6% de los encuestados declaró que ser clasificado bajo esta categoría generaría un estigma negativo para la escuela (Ver Tabla 14). Por ejemplo, un director señala que esta acción “estigmatiza como establecimiento ineficiente, lo que haría más difícil la recuperación, provocando que, probablemente, los apoderados saquen a sus hijos del colegio” (director folio 19). En esta línea, otro director declara que la clasificación de una escuela como “En Recuperación”, “la marca y la hace más vulnerable, la empobrece simbólicamente” (director folio 6). En este sentido, la percepción de los encuestados es que el identificar a un establecimiento como de bajo desempeño significaría una carga negativa para la escuela que haría más difícil su labor educativa,

misma ley establece que uno de los requisitos para recibir la subvención es que al menos un 15% de los/as alumnos/as del establecimiento presenten condiciones de vulnerabilidad socioeconómica, salvo que no se hayan presentado postulaciones suficientes para cubrir dicho porcentaje. En este último caso, y frente al potencial cierre de la escuela, aquellas que no cumplan con este requisito podrían verse obligadas a recibir estudiantes provenientes de escuelas “En Recuperación”.

²⁶ A lo largo del período 2002-2011 este programa ha entregado más de 1700 millones de dólares a las escuelas subvencionadas (públicas y privadas). El objetivo específico de este programa es apoyar a los establecimientos cuya planta física resulta insuficiente para ingresar a la jornada escolar completa JEC.

²⁷ Dicha clasificación se efectuará a inicios del año 2012.

y en tanto, no la ayudaría en mejorar su rendimiento.

b) Barreras de entrada de las escuelas alternativas

Un objetivo relevante de realizar una encuesta a un conjunto acotado de escuelas identificadas como potenciales alternativas, era profundizar en las posibles barreras de entrada que estos establecimientos podrían instaurar para matricular a alumnos provenientes de escuelas de bajo desempeño. Esto es de especial relevancia en el escenario en que cerrasen las escuelas “En Recuperación”, pues muchos de estos apoderados tendrían que buscar nuevos colegios para sus pupilos. En el análisis cuantitativo previo, se estableció que una escuela podría ser definida como accesible, desde la oferta, dependiendo de su precio²⁸ y de si ejercía selección por habilidad²⁹. De esta manera, una sección de la encuesta trata de corroborar estos supuestos, y de determinar si existe otro tipo de barrera de entrada para los apoderados.

Con el propósito de determinar si estas escuelas ejercían alguna modalidad de selección por habilidad, a cada director se le preguntó por los requisitos de admisión que tenía la escuela en pre-básica y básica³⁰. En el caso de la enseñanza pre-básica, el requisito más relevante corresponde a sostener una entrevista con los apoderados del alumno (55%) (Ver Tabla 15). De hecho, dentro de las escuelas particulares subvencionadas un 68.8% cuenta con este requisito, mientras que en las escuelas municipales un 40% de los establecimientos sostienen este tipo de entrevista, lo que refleja una diferencia según dependencia. Ahora bien, de las cifras presentadas no se puede concluir que dentro de los encuestados existan una proporción importante de escuelas que seleccione a sus alumnos por habilidad a nivel de pre-básica.

En el caso de la enseñanza básica, se evidencia que un 78% de estas escuelas exigen certificado de notas del alumno, que corresponde al requisito de admisión más relevante (Ver Tabla 16). Luego, un 62.5% de estos colegios tienen como requisito el sostener una entrevista con los apoderados. Por último, un 28% de los directores señala que su escuela tiene como requisito de admisión el rendir un examen escrito, que corresponde a una práctica de selección más explícita. Lo más relevante, es que dentro de las escuelas particulares subvencionadas un 50% de ellas aplican este requisito, lo que contrasta fuertemente con el hecho de que solo un 6.3% de las escuelas municipales aplican exámenes escritos. Estas cifras revelarían una diferencia muy importante según dependencia en términos de selección por habilidad. En esta línea, el ejercicio de selección por parte de las escuelas sería un factor importante a considerar por las autoridades, pues podría ser una barrera de entrada relevante para estudiantes provenientes de escuelas clausuradas.

Por otro lado, de manera de profundizar en la reacción de estos directores ante el escenario del

²⁸ Se define que una escuela alternativa es accesible en precio cuando la mensualidad promedio cobrada es menor o igual a aquella cobrada por la escuela “En Recuperación”.

²⁹ Se define que una escuela alternativa es accesible en selección cuando no tiene exámenes de admisión u otro tipo de exigencias vinculadas al rendimiento.

³⁰ En el caso de la pre-básica, se le preguntó a los directores por los siguientes requisitos: evaluación de educación preescolar, certificado de nacimiento, certificado de matrimonio civil, certificado de notas del establecimiento anterior, certificado de bautismo y/o matrimonio por la iglesia, sesión de juego, certificado de remuneraciones, examen escrito y entrevista con los padres. En el caso de la enseñanza básica se les preguntó por: certificado de nacimiento, certificado de matrimonio civil, certificado de notas del establecimiento anterior, certificado de bautismo y/o matrimonio por la iglesia, certificado de remuneraciones, examen escrito y entrevista con los padres.

cierre, se les consultó si aceptarían en su escuela a alumnos provenientes de un establecimiento “En Recuperación” que hubiese sido cerrado en su comuna. Un 93.7% de los directores encuestados respondieron afirmativamente, habiendo solo dos directores que señalaron que no aceptarían a estos alumnos. No obstante, se debe ser cauteloso con estas cifras, pues dicha respuesta puede estar contaminada con factores de deseabilidad social que enfrentan los directores en esta materia.

Además, se testeó si el precio de la escuela, en el caso de contar con financiamiento compartido, sería una barrera de entrada importante para los apoderados. De los directores encuestados, un 37.5% señaló que su establecimiento cobraba financiamiento compartido. De estos, un 91.6% respondió que aceptaría incorporar a alumnos provenientes de escuelas “En Recuperación” que no pudiesen pagar dicha mensualidad. En definitiva, según la respuesta de los encuestados, el precio de la escuela no debería ser una barrera de entrada relevante para los alumnos provenientes de escuelas “En Recuperación”. De todos modos, al igual que en el caso anterior, se debe tener cautela del posible efecto que la deseabilidad social tiene en esta respuesta.

Por tanto, de las barreras de entrada que se pensaba podían ser relevantes, solo la selección por habilidad encontró cierto asidero en las respuestas de los encuestados. Como se señaló anteriormente, un 28% de estas escuelas tiene como requisito de admisión la rendición de un examen escrito, lo que es preocupante dado que esta, es una práctica prohibida en los establecimientos, hasta 6° básico.

c) Percepción sobre los efectos de la incorporación de alumnos provenientes de escuelas “En Recuperación”

Por último, se quiso abordar la percepción que tendrían los directores sobre las implicancias de la incorporación en su escuela de estudiantes provenientes de establecimientos “En Recuperación”. En este sentido, un 56.3% cree que su escuela cambiaría si se incorporaran estos estudiantes. Dentro de estos, un tercio cree que la inclusión de estudiantes provenientes de escuelas “En Recuperación” podría afectar negativamente el clima escolar dentro de su establecimiento. Por ejemplo, un director señala que la incorporación de estos alumnos generaría un “desequilibrio en el ambiente porque los nuevos alumnos no tienen la cultura del establecimiento” (director folio 2). Es interesante señalar que solo dos directores de la muestra respondieron que la incorporación de estos estudiantes bajaría el rendimiento académico del establecimiento.

Luego, respecto a las implicancias de este escenario en la matrícula de la escuela, un 59.4% de los directores encuestados cree que no perdería alumnos, mientras un 40.6% cree lo contrario. De todas formas, es interesante observar que una proporción importante de estos directores estima que matricular a estudiantes de escuelas “En Recuperación”, implicaría una pérdida de alumnos actuales. Dentro de las razones para justificar dicha respuesta, la más importante corresponde a la discriminación socioeconómica que se daría tras la incorporación de estos alumnos, implicando una fuga de estudiantes. De hecho, uno de los encuestados declara que “los apoderados se llevarían a los alumnos porque empeoraría el ambiente de la escuela...diferencias de clase social” (apoderado folio 6). La segunda razón para perder alumnos, según algunos directores, serían los problemas de convivencia que se experimentarían entre alumnos y familias de diferentes realidades. Por ejemplo, uno de los directores enuncia que un grupo de apoderados se retiraría de la escuela en esta situación: “(Las) personas que están acá tranquilas con el grupo que se había formado...”

como es una comunidad pequeña, todos se conocen y hay una relación con el proyecto educativo” (director folio 29). Esta cita refleja la percepción que tienen algunos directores sobre las tensiones que podría producir la incorporación de estudiantes y apoderados de diferentes contextos sociales y que, a la larga, podría significar la pérdida de algunos estudiantes. En esta misma línea, se les preguntó a los directores respecto al impacto que tendría la incorporación de alumnos de escuelas “En Recuperación” para el prestigio de su establecimiento. Un 81.2% de los encuestados declaró no creer que esta acción perjudicaría el prestigio de su escuela, en contraste con un 18.8% que sí lo cree. Para estos, aceptar a estos alumnos significaría un estigma para la escuela. Por ejemplo, uno de los encuestados enuncia que “seríamos discriminados (la escuela), porque recibimos a los niños más malos” (director folio 32). Además, incorporar a estos estudiantes implicaría, desde la perspectiva de los directores, importantes diferencias de capital cultural entre los estudiantes, lo que perjudicaría su prestigio. Por otro lado, respecto a las consecuencias que tendría este escenario para los alumnos de su colegio, solo un 40.6% de los directores indicó que la incorporación de estudiantes implicaría un cambio para sus estudiantes (Ver Tabla 17). Ahora bien, dentro de los primeros, un 22.6% cree que se gestarían problemas de convivencia entre los alumnos, siendo esta la categoría de respuesta abierta más relevante.

En suma, en el escenario hipotético en que estas escuelas incorporaran a estudiantes provenientes de escuelas “En Recuperación”, los directores prevén que los efectos más relevantes serían de carácter social, específicamente, sobre el clima escolar y la relación entre los estudiantes.

Resultados Descriptivos Encuesta de Apoderados

a) Comportamiento de los apoderados

Uno de los principales objetivos de realizar una encuesta de apoderados a un conjunto acotado de escuelas catalogadas como “En Recuperación”, era profundizar en la reacción que tendrían estos ante el escenario hipotético de ser clasificado como “En Recuperación” y luego en el caso del cierre del establecimiento.

Respecto al comportamiento de los apoderados en el escenario en que su escuela fuese clasificada como “En Recuperación”, un 66.2% de los encuestados declara que cambiaría al alumno de la escuela, luego un 21.8% señala que tomaría otra acción, y un 9.7% declara que no haría nada. Dentro de los apoderados que tomarían otra acción, una fracción importante responde que trataría la situación en una reunión. En este sentido, estas cifras reflejan que la clasificación tendría un impacto considerable en el comportamiento de los apoderados, esto independiente de su nivel educativo. Sin embargo, se debe ser cauteloso con estos datos, pues como se trata de una acción hipotética, la respuesta de ellos puede estar sujeta a criterios de deseabilidad social.

Ahora bien, dado este escenario se les consultó a los apoderados por la medida que ellos estiman sería la más útil para mejorar la situación de la escuela. Dentro de una lista de cuatro medidas, el 52.8% de ellos señaló que entregar apoyo técnico a la escuela y a los profesores sería la medida más útil. En segundo lugar, un 26.4% respondió que la medida más útil sería cambiar a los profesores de baja calidad, luego un 16.2% señaló que sería cambiar al director, y solo un 4.6%, destacó que sería cerrar la escuela (Ver Tabla 18). Por tanto, del conjunto de medidas propuestas en la encuesta, el cierre de la escuela es la menos considerada como útil para mejorar la situación de un

establecimiento “En Recuperación”.

En relación al cierre de las escuelas “En Recuperación”, un 39.3% de los encuestados señaló estar de acuerdo³¹ con esta medida en el caso de que el establecimiento haya mantenido bajos resultados por cuatro años. Sin embargo, una proporción igual de importante de apoderados (57.4%), declara no estar de acuerdo con el cierre³². Esto plantea una difícil situación en el caso del cierre de una escuela, puesto que, según estas cifras preliminares, podría haber una porción importante de apoderados en desacuerdo con la medida. Es importante destacar que el grado de acuerdo con el cierre crece con el nivel educacional de los apoderados, especialmente, en el caso de aquellos con algún grado de estudios superiores.

Además, se ahondó en las percepciones que tienen los apoderados sobre las consecuencias del cierre. Por ejemplo, un 64.8% de los encuestados señaló que esta acción no tendría implicancias positivas. En contraste, existe una porción importante que cree que el cierre tendría consecuencias negativas. La implicancia perjudicial más importante para estos apoderados sería que afectaría emocionalmente al alumno (20.4%), seguida por la lejanía de las opciones educativas del estudiante (15.7%). En relación a esto, una madre declara: “Sí, porque casi todos los niños son de este sector y esta es la única escuela del sector, uno puede tener más manejo de sus hijos teniéndolos cerca” (apoderado folio 47). Asimismo, otras implicancias negativas que perciben los apoderados son los costos económicos y de tiempo que significaría el cierre de su escuela para la familia. La existencia de una mayor proporción de apoderados que tiene una percepción negativa de las implicancias del cierre, coincide con que un 76.7% de ellos declaran que estaría dispuesto a organizarse con el objetivo de cambiar la decisión de cerrar la escuela.

b) Preferencias de los Apoderados

En segundo lugar, otro propósito de la encuesta de apoderados era ahondar en sus preferencias educativas. Se estima que este aspecto es clave para determinar el impacto potencial del cierre de escuelas, pues en esta situación, los apoderados deben seleccionar una escuela alternativa en relación a ciertas preferencias. En este sentido, se supuso que las escuelas alternativas son accesibles en términos de las preferencias de los apoderados, dependiendo de su proyecto educativo³³ y su nivel socioeconómico³⁴. De esta manera, esta sección de la encuesta tiene como objetivo corroborar estos supuestos y determinar si existen otras preferencias relevantes como lo puede ser la dependencia del establecimiento o su precio.

Para comenzar, se revisan las preferencias educativas de los apoderados cuyos hijos asisten a escuelas particulares subvencionadas. Respecto a las preferencias según composición socioeconómica de la escuela alternativa, un 55.3% de los encuestados señala que matricularían al alumno en una escuela cuyas familias son de un ingreso mayor a las familias de su escuela actual. No obstante, un 42.1%

³¹ De acuerdo 25.46%; muy de acuerdo 13.8%.

³² En desacuerdo 36.1%; muy en desacuerdo 21.3%.

³³ Se define que una escuela alternativa es accesible en proyecto educativo cuando la orientación religiosa de la escuela es la misma que aquella de la escuela “En Recuperación”.

³⁴ Se define que una escuela alternativa es accesible en su nivel socioeconómico, dependiendo del nivel socioeconómico de la escuela “En Recuperación”.

de los encuestados señala que no matricularía al alumno en una escuela con estas características. Dentro de las razones de los apoderados para esta respuesta se encuentra su situación económica, es decir, la noción de no poder financiar una escuela con esas características, y la creencia de que sus hijos serán discriminados en dichos establecimientos. Por ejemplo, una encuestada comenta que su hijo en una escuela de mayores ingresos “recibiría malos tratos por los demás que tienen más ingresos y podría sufrir bullying el alumno” (apoderado folio 26). Por otro lado, en relación al proyecto educativo de la escuela, se les preguntó a los apoderados si matricularían al alumno en una escuela católica gratuita, de manera de no contaminar la respuesta por restricciones de precio. Del total de apoderados, un 75% contestó que matricularía al alumno en un establecimiento de estas características, mientras que un 23.7% declaró que no lo matricularía. Esto indicaría que, en términos generales, el proyecto educativo religioso de ciertas escuelas alternativas no sería restrictivo según las preferencias de los apoderados. Para testear si la dependencia del establecimiento es una preferencia importante, se les preguntó a los apoderados si matricularían al alumno en una escuela municipal. Un 57.9% de los encuestados contestó que sí lo haría, mientras que un 39.5% indicó que no matricularía al alumno en una escuela con estas características. En este sentido, existe un grupo significativo de apoderados que no matricularía a sus hijos en una escuela municipal. Por último, la preferencia que resulta más importante corresponde a la mensualidad de la escuela alternativa. De esta manera, un 57.9% de los encuestados señala que no matricularía al alumno en una escuela no religiosa que cobre más que su escuela actual. En contraste, un 40.8% declara que sí matricularía al alumno en un establecimiento de estas características.

En definitiva, para los apoderados de escuelas particulares subvencionadas de la muestra, una de las preferencias más relevantes es el precio del establecimiento alternativo. Respecto a los supuestos que se tenían sobre las preferencias de los apoderados, estos resultados preliminares indican que el nivel socioeconómico de la escuela alternativa es importante, mientras que el proyecto educativo y la dependencia lo son en menor medida.

En el caso de los apoderados de escuelas municipales, el nivel socioeconómico del establecimiento alternativo demuestra ser bastante importante. De hecho, un 56.8% de los encuestados indica que no matricularía al alumno en un colegio cuyas familias son de un ingreso mayor a las familias de su escuela actual. En relación a las razones que estos apoderados dan para no matricular al alumno en una escuela de estas características, la que aparece con más fuerza es la discriminación que sufrirían los estudiantes. De hecho, dentro de este grupo de apoderados se encuentran respuestas del tipo: “porque creo que habría mucha discriminación” (apoderado folio 49), “por diferencias, por rango, diferencias con otros serían negativas, discusiones, abusos” (apoderado folio 59), “no, me gusta que sea pareja, tienen que estar en su realidad” (apoderado folio 100). En segundo lugar, las preferencias referentes al proyecto educativo y dependencia, parecen ser poco importantes para este grupo de apoderados. Respecto al proyecto educativo, un 74.6% de los encuestados indican que matricularían al alumno en una escuela que es de orientación católica y que no cobra. Por otra parte, la dependencia del establecimiento alternativo parece ser muy poco importante para estos apoderados. En efecto, un 87% declara que matricularía al alumno en una escuela particular subvencionada gratis y laica, lo que refleja que este grupo de encuestados no tendría problemas con el tipo de dependencia del establecimiento. Finalmente, la variable precio aparece de nuevo como una preferencia relevante para los apoderados. De hecho, un 58.7% de estos señala que no matricularía al alumno en una escuela particular subvencionada, laica y que cobre. En contraste, un 39.8% de los encuestados sí accedería a matricular al estudiante en un establecimiento de este tipo.

Por tanto, estas cifras preliminares indican que las preferencias relevantes para los apoderados de escuelas municipales son el precio del establecimiento y su composición socioeconómica, similar al caso de los apoderados de escuelas particular subvencionadas.

Respecto a los supuestos que se tenían sobre las preferencias de los apoderados, solo la composición socioeconómica de la escuela demostró ser importante y no tanto el proyecto educativo ni la dependencia del establecimiento. En este sentido, es preocupante evidenciar cierto rechazo de los apoderados a la integración de sus hijos en escuelas con estudiantes provenientes de otro nivel socioeconómico, principalmente, por el miedo a que sus hijos sean discriminados por sus pares. Sin duda, esta problemática deberá ser cuidadosamente abordada en el caso de que se cierren escuelas de bajo desempeño.

CONCLUSIONES Y DISCUSIÓN DE POLÍTICA PÚBLICA

El lograr resolver la situación de las escuelas deficientes es para muchos una cuestión de equidad y de provisión de oportunidades de calidad. La pregunta que se busca responder es qué hacer con los establecimientos de bajo desempeño. En la experiencia comparada encontramos la introducción de incentivos a través de mecanismos de accountability a nivel escolar, como una estrategia para mejorar el desempeño de estas escuelas. Dentro de este marco, se ha gestado un vigoroso debate en torno a las acciones que se deben realizar para resolver la problemática de las escuelas de bajo desempeño. Por un lado, algunos proponen la implementación gradual de distintas medidas que apoyen al establecimiento a mejorar sus resultados, las que oscilan entre la asistencia técnica hasta la reestructuración total de la escuela. No obstante, los opositores a estas medidas argumentan que es ineficiente invertir recursos en el mejoramiento de establecimientos crónicamente deficientes, amparados en la falta de evidencia concluyente de la efectividad de estas medidas. Para estos últimos, las escuelas que sistemáticamente tienen bajos resultados deberían ser cerradas, y sus estudiantes reasignados a otras de mejor calidad.

En Chile, con la implementación de la Ley de Subvención Escolar Preferencial (SEP) se establece, por primera vez, un sistema de accountability escolar que introduce metas de desempeño y sanciones a los establecimientos con bajos resultados, siendo la más radical el cierre de la escuela. Con el objetivo de estudiar en forma anticipada los efectos esperados de la aplicación de las medidas contenidas en la ley, el presente artículo identificó, caracterizó y localizó, geográficamente, a los establecimientos de bajo desempeño y sus alternativas cercanas disponibles y, posteriormente, levantó información cualitativa con respecto a los efectos del cierre de establecimientos sobre las familias y las escuelas alternativas.

Los resultados muestran que existe un número importante de escuelas de bajo desempeño que no cuentan con alternativas de calidad cercanas o que, en los casos donde existen escuelas mejor clasificadas, no disponen de los cupos suficientes para absorber toda la demanda potencial que se generaría en el caso de que dichos establecimientos cierren. En términos concretos, un 28.4% de las alternativas disponibles no representan opciones de calidad, ya que son otras escuelas “En Recuperación” o son escuelas en las que no existe información suficiente para evaluar su calidad. Dicha escasez afecta, principalmente, a establecimientos rurales y de nivel socioeconómico más bajo, lo que revela que en estas escuelas la posibilidad del cierre podría generar altos costos para las familias. Mientras un bono de transporte podría ser una política viable en las zonas urbanas, los resultados muestran que en algunas escuelas rurales no existen alternativas de calidad, incluso

considerando grandes distancias. En este caso, la intervención de la escuela puede ser la única forma de garantizar el acceso a una educación de calidad. Sin embargo, como fue discutido en secciones anteriores, es importante complementar el análisis del contexto local de la escuela con un diagnóstico de sus capacidades internas, de forma de determinar si los establecimientos tienen el potencial de mejorar sus resultados. Este análisis es clave para definir si es eficiente intervenir dicha escuela o explorar otras alternativas que puedan incluso considerar la entrada de nuevos proveedores del servicio educativo.

Por otro lado, la falta de información confiable acerca de la matrícula potencial en las escuelas es un tema que debe ser resuelto. Al momento de implementar las medidas establecidas en la Ley SEP, se necesitará información confiable sobre la capacidad máxima disponible por establecimiento. Dicha información podría ser recopilada a través de una encuesta similar a la utilizada en este proyecto o, en el caso ideal, podría realizarse un censo de infraestructura escolar para determinar la capacidad física efectiva de las escuelas. Dichos datos son clave para determinar la factibilidad del traslado de estudiantes provenientes de escuelas “En Recuperación” hacia las alternativas cercanas.

Al incorporar los elementos particulares del sistema de elección escolar existente en Chile, los resultados muestran que la viabilidad del cierre es menor que solo considerar la calidad de las alternativas cercanas. En la práctica, muchas de las alternativas de calidad disponibles para las familias en escuelas de bajos resultados no son accesibles, debido a que los establecimientos seleccionan a los estudiantes a través de pruebas de habilidad y/o cobran mensualidades a las familias. Por otro lado, en un sistema de elección escolar las familias escogen la escuela que se acerca más a sus preferencias, por lo que el cambio a un establecimiento con un proyecto educativo distinto al de su escuela actual, implicaría una reducción de su bienestar. Cuando se toman en consideración estos elementos, existe un porcentaje importante de escuelas de bajos resultados que no disponen de cupos suficientes en escuelas de Mejor calidad, accesibles y preferidas por los apoderados. Específicamente, solo el 23.2% de las alternativas disponibles son clasificadas como alternativas No Selectiva/Preferida, en otras palabras, que son consistentes con las preferencias de los apoderados y que, además, no establecen barreras de entrada a las familias. En este caso, la forma de mejorar las opciones disponibles para las familias incluye consideraciones adicionales al análisis basado únicamente en la calidad de las alternativas cercanas. Una posibilidad es generar los incentivos para que aquellas escuelas que cobran mensualidad y/o que seleccionan estudiantes estén disponibles para todas las familias. Si bien la legislación chilena prohíbe la selección hasta 6° básico y exime del pago de mensualidad a estudiantes considerados vulnerables, aún muchas familias no pueden acceder a las escuelas de calidad disponibles en sus barrios, pues hay prácticas de selección que siguen vigentes. Esto plantea un desafío a la fiscalización del cumplimiento de la ley, lo que debería estar dentro de las funciones de la futura Superintendencia de Educación. Adicionalmente, se deben explorar opciones para garantizar el traslado a escuelas de calidad alejadas del barrio, y analizar la implementación de intervenciones que busquen revertir el bajo desempeño de estas escuelas, en el caso donde no sea factible ninguna de las opciones anteriores.

Como una extensión del análisis anterior, se exploraron nuevas formas de definir a las escuelas de Mejor calidad y se consideró su dependencia administrativa. Con respecto al primer punto, se redefinieron como escuelas de Mejor calidad a aquellas que, además de tener una Mejor clasificación SEP, muestran niveles de logro SIMCE mayores que las escuelas “En Recuperación”. Los resultados revelan que al establecer criterios más exigentes para definir las escuelas de calidad se reducen notablemente las alternativas disponibles para las familias. En particular, el porcentaje

de alternativas de igual calidad o sin información suficiente, aumenta casi al doble cuando se incorporan tales restricciones. En este último caso, menos de la mitad de las alternativas serían clasificadas como escuelas de Mejor calidad (46.3%). Esto implica que, en la práctica, muchas de las escuelas disponibles para las familias no representan mejoras significativas en términos de resultados SIMCE, a pesar de mostrar una clasificación SEP más alta. Tomando en cuenta que existen costos asociados al cambio de establecimiento (como revelan los resultados de la encuesta), se debe asegurar, en el caso hipotético del cierre de la escuela, que los apoderados disponen de opciones que representan mejoras sustantivas en los resultados académicos. Por lo anterior, la clasificación SEP —o la que la reemplace— deberá incorporar algún criterio de calidad más exigente. Esto representa un desafío para la Ley de Aseguramiento de la Calidad, la cual deberá clasificar a todos los establecimientos a nivel nacional. Aunque, inevitablemente, la clasificación dependerá en gran parte de los puntajes SIMCE, se deben discutir los puntajes de corte en términos de niveles de aprendizaje de los estudiantes, con el objetivo de asegurar que la alternativa que se le entregue a la familia representa una mejora significativa con respecto a la situación actual.

Con respecto a la dependencia de las alternativas, los resultados muestran que la mayoría de las escuelas que son preferidas por los apoderados y que no establecen barreras de entrada a las familias son escuelas municipales. A diferencia de lo anterior, las escuelas Selectivas (Preferidas y No Preferidas) corresponden, principalmente, como era anticipado, a escuelas particulares subvencionadas. Este hecho impone un desafío extra a aquellos mercados donde una alta proporción de las escuelas alternativas son particulares subvencionadas. Esto también es consistente con lo encontrado en la sección cualitativa, ya que un porcentaje importante de los directores de escuelas particulares subvencionadas acepta que la escuela tiene barreras de entrada que discriminan por habilidad. Este puede ser un hallazgo importante para argumentar a favor de la entrega de mayor apoyo a las escuelas municipales, quienes no solo hoy atienden a estudiantes más vulnerables, sino que en el futuro, en la eventualidad del cierre, serán las opciones disponibles para los apoderados en escuelas de bajo desempeño.

Un segundo componente del presente estudio corresponde a un análisis cualitativo sobre el impacto que tendría el cierre de escuelas de bajo desempeño para los actores involucrados, a saber, los apoderados de los establecimientos “En Recuperación” y los directores de las escuelas alternativas. De esta manera, las encuestas realizadas revelan la complejidad que implica el cierre de colegios de bajo rendimiento. En efecto, por el lado de los directores se evidencia que para la mayoría de estos el mero hecho de ser clasificado como una escuela “En Recuperación”, significa un estigma negativo para dicha escuela. Por otro lado, los directores develan una cierta ambivalencia respecto a su comportamiento ante el cierre de escuelas de bajo desempeño. Si bien la mayoría de los encuestados declaran que recibirían en su escuela a estudiantes provenientes de un colegio “En Recuperación”, gran parte de ellos señala, al mismo tiempo, que este hecho podría traer consecuencias perjudiciales para su establecimiento en términos de clima escolar. Es más, un porcentaje no menor de los encuestados revela incluso que con esta acción su escuela podría perder alumnos. En este sentido, una recomendación de política pública sería la implementación de programas de integración y apoyo psicosocial para los nuevos estudiantes que en el caso de cierre, se incorporarían a nuevos colegios.

Esta ambigüedad frente al cierre también se presenta en el caso de los apoderados. Por un lado, cerca de la mitad de los encuestados revela que estaría de acuerdo con el cierre de su escuela en el caso de que esta no mejore sus resultados en cuatro años. Este dato evidenciaría que una porción

importante de apoderados estima correcto que el Estado vele por la calidad de las escuelas, y las sancione en caso de mal rendimiento crónico. Sin embargo, estos mismos apoderados estiman que el cierre de la escuela acarrearía importantes consecuencias perjudiciales, entre ellas, el bienestar emocional del alumno. En este sentido, esta ambigüedad en las respuestas de los apoderados podría indicar que, por un lado, ellos apoyan la intervención del Estado en el aseguramiento de la calidad de las escuelas, pero por otro, poniéndose en el escenario de que fuese su establecimiento, estiman que el cierre es una medida perjudicial para el alumno. De hecho, una porción alta de apoderados declara que se organizaría con otros, para revertir una situación de cierre.

Por tanto, de la evidencia cualitativa se desprende que hay ciertos indicios de que las presiones de accountability de la ley SEP podrían tener impacto en las escuelas. Esto debido a que, por un lado, ante la amenaza del cierre los apoderados evidencian una predisposición a presionar a las autoridades de la escuela para que mejore sus resultados, lo que podría implicar un cambio en las políticas y prácticas de estos establecimientos. Por el otro, el hecho de ser clasificado públicamente como una escuela de bajo desempeño, actuaría como un estigma negativo, lo que gestaría una presión sobre estas escuelas para que mejoren sus resultados y puedan salir de esa categoría. No obstante, dado que la clasificación de escuelas tendría un impacto simbólico importante sobre los establecimientos y su entorno, las autoridades de gobierno deben ser especialmente cuidadosas con la manera en que van a comunicar dicha ordenación. En este sentido, se debe pensar cómo se informará a la comunidad de la clasificación de escuelas, de manera que esta sea útil para aclarar los aspectos en los cuales el establecimiento debe mejorar y la comunidad educativa en su totalidad pueda apoyarlo en este proceso. Asimismo, es importante que tanto la escuela como los apoderados tengan claridad con respecto a las consecuencias de la clasificación, los plazos, las “reglas del juego” y los cambios que se implementarán en el establecimiento con el objetivo de mejorar los resultados.

Por otra parte, en el escenario en que se concrete el cierre de escuelas, uno de los hallazgos relevantes de este estudio corresponde a las preferencias educacionales que tendrían los apoderados una vez que tengan que matricular a sus hijos en una nueva escuela. Para los apoderados de establecimientos municipales y particular subvencionados hay dos elementos fundamentales: precio y nivel socioeconómico de las familias. La importancia que tiene la mensualidad de las escuelas es una preferencia esperable, sin embargo, la relevancia que le dotan los apoderados encuestados a que la escuela de sus hijos esté compuesta por familias de condición económica similar es un factor nuevo. En este sentido, este hallazgo es preocupante en tanto que la mayoría de estos apoderados declara que esta preferencia se debería al temor de que sus hijos fuesen discriminados en estos establecimientos. Sin duda, esto señala la relevancia de generar políticas públicas en las escuelas y en la sociedad en general que fomente la integración y las relaciones cívicas entre ciudadanos.

Finalmente, este estudio ha aportado información valiosa que debe ser tomada en cuenta al momento de decidir la aplicación práctica de las sanciones establecidas en la Ley SEP, no obstante, existen temas que se derivan de los hallazgos de este artículo y que pueden ser preguntas para futuras investigaciones. Por ejemplo, analizar las capacidades internas que tienen las escuelas de bajo desempeño para mejorar su rendimiento, investigar las consecuencias del cierre para la comunidad en donde la escuela está inserta y analizar los determinantes que podrían explicar la existencia de poca oferta de calidad en ciertas localidades.

REFERENCIAS

- Brady, R. (2003). *Can Failing Schools be fixed?* Thomas B. Fordham Foundation.
- Calinski, T. & Harabasz, J. (1974). A dendrite method for cluster analysis. *Communications in Statistics*, 3(1), 1-27.
- Contreras, D., Sepúlveda, P. & Bustos, B. (2010). When schools are the ones that choose: The effects of screening in Chile. *Social Science Quarterly* , 91 (5), 1349–1368.
- Dillon, E. (2008). *Plotting School Choice: The challenges of crossing district lines*. Washington D.C: Education Sector Reports.
- Elacqua, G., Schneider, M. & Buckley, J. (2006). School Choice in Chile: Is it Class or Classroom. *Journal of Policy Analysis and Management*, 25 (3), 577-601.
- Figlio, D. & Getzler, L. (2002). Accountability, Ability and Disability: Gaming the System? En T. Gronberg & D. Jansen. *Improving School Accountability: Check-Ups or Choice*, *Advances in Applied Microeconomics*. Amsterdam: Elsevier Science.
- Fiske, E. & Ladd, H. (2000). *When schools compete: A cautionary tale*. Washington, D.C: The brookings institution press.
- Kim, J. & Sunderman, G. (2004). *Does NCLB provide good choices for students in low performing schools?* Cambridge, MA: The Civil Rights Project at Harvard University.
- Lacireno-Paquet, N., Holyoke, T., Moser, M. & Henig, J. (2002). Creaming versus cropping: Charter school enrollment practices in response to market incentives. *Educational Evaluation and Policy Analysis*, 24 (2), 145-158.
- Lubienski, C., Gulosino, C. & Weitzel, P. (2009). School Choice and Competitive Incentives: Mapping the distribution of educational opportunities across local education markets. *American Journal of Education*, 601-647.
- Mathis, W. (2009). *NCLB's Ultimate Restructuring Alternatives: Do they improve the quality of education?* The Great Lakes Center for Education Research and Practice.
- Murphy, J. & Meyers, C. (2007). *Turning around Failing Schools: Leadership lessons from the organizational sciences*. Corwin Press.
- Ravitch, D. (2010). *The Death and Life of the Great American School System*. New York: Basic Books.
- Schneider, M., Teske, P. & Marschall, M. (2000). *Choosing schools: Consumer Choice and the Quality of American Schools*. New Jersey: Princeton University Press.

- Smarick, A. (2010). The turnaround fallacy. *Education Next*, 20-26.
- Spreng, C. (2005). *Policy Options for Interventions in Failing Schools*. Rand Corporation.
- The Center for Comprehensive School Reform and Improvement. (2005). *The Center for comprehensive school reform and improvement*. Recuperado el 2011, de <http://www.centerforcsri.org/>
- The Education Commission of the States. (2002). *State takeovers and Reconstitutions*. Denver: The Education Commission of the States.

TABLAS Y FIGURAS

Tabla 1. Escuelas Según Clasificación SEP 2009-2010 y región

	Autónoma		Emergente		En Recuperación		Total	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Tarapacá	10	8.9	82	73.2	20	17.9	112	100.0
Antofagasta	11	9.2	93	78.2	15	12.6	119	100.0
Atacama	17	17.2	72	72.7	10	10.1	99	100.0
Coquimbo	67	12.6	453	85.3	11	2.1	531	100.0
Valparaíso	115	15.9	556	77.0	51	7.1	722	100.0
O'Higgins	87	18.2	368	77.0	23	4.8	478	100.0
Maule	112	16.8	531	79.8	22	3.3	665	100.0
Biobío	214	18.5	903	78.0	41	3.5	1158	100.0
Araucanía	75	7.1	997	92.1	9	0.8	1061	100.0
Los Lagos	77	9.0	775	90.2	7	0.8	859	100.0
Aysén	9	15.8	47	82.5	1	1.8	57	100.0
Magallanes	11	21.2	41	78.8	0	0.0	52	100.0
Metropolitana	354	22.5	1037	65.9	182	11.6	1573	100.0
Los Ríos	46	10.4	391	88.7	4	0.9	441	100.0
Arica y Parinacota	9	12.9	61	87.1	0	0.0	70	100.0
Total	1214	15.2	6,387	79.9	396	5.0	7997	100.0

Tabla 2. matrícula total básica según clasificación SEP 2009-2010 y región

Región	Autónoma		Emergente		En Recuperación		Total	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Tarapacá	8,645	23.2	20,886	56.2	7,656	20.6	37,187	100.0
Antofagasta	7,920	11.5	53,269	77.6	7,490	10.9	68,679	100.0
Atacama	9,949	27.9	21,406	60.0	4,348	12.2	35,703	100.0
Coquimbo	29,301	35.2	49,942	59.9	4,104	4.9	83,347	100.0
Valparaíso	47,126	25.5	122,463	66.2	15,353	8.3	184,942	100.0
O'Higgins	36,496	35.6	58,196	56.8	7,696	7.5	102,388	100.0
Maule	47,945	40.7	64,146	54.4	5,820	4.9	117,911	100.0
Biobío	101,528	43.1	121,716	51.6	12,474	5.3	235,718	100.0
Araucanía	33,049	28.5	80,522	69.5	2,236	1.9	115,807	100.0
Los Lagos	33,791	33.6	63,946	63.5	2,755	2.7	100,429	100.0
Aysén	4,151	33.6	7,908	64.0	305	2.5	12,364	100.0
Magallanes	5,422	31.4	11,844	68.6	0	0.0	17,265	100.0

Tabla 2. matrícula total básica según clasificación SEP 2009-2010 y región (Cont.)

Metropolitana	208,190	30.5	406,969	59.5	68,306	10.0	683,465	100.0
Los Ríos	19,829	44.4	23,907	53.5	931	2.1	44,667	100.0
Arica y Parinacota	5,779	22.6	19,785	77.4	0	0.0	25,564	100.0
Total	599,121	32.1	1,126,905	60.4	139,474	7.5	1,865,500	100.0

Tabla 3. Escuelas Según Clasificación SEP 2009-2010 y tipo de sostenedor

Tipo de sostenedor		Clasificación 2009-2010			
		Autónoma	Emergente	En Recuperación	Total
Municipal	N	538	4053	292	4883
	Fila	11.02	83	5.98	100
	Columna	44.3	63.5	73.7	61.1
PS/religioso/gratuito	N	78	246	6	330
	Fila	23.6	74.6	1.8	100.0
	Columna	6.4	3.9	1.5	4.1
PS/religioso/cobra menos de 1 USE	N	118	139	3	260
	Fila	45.4	53.5	1.2	100.0
	Columna	9.7	2.2	0.8	3.3
PS/religioso/cobra más de 1 USE	N	87	75	0	162
	Fila	53.7	46.3	0.0	100.0
	Columna	7.2	1.2	0.0	2.0
PS/laico/gratuito	N	71	987	61	1119
	Fila	6.3	88.2	5.5	100.0
	Columna	5.9	15.5	15.4	14.0
PS/laico/cobra menos de 1 USE	N	196	580	33	809
	Fila	24.2	71.7	4.1	100.0
	Columna	16.1	9.1	8.3	10.1
PS/laico/cobra más de 1 USE	N	126	307	1	434
	Fila	29.0	70.7	0.2	100.0
	Columna	10.4	4.8	0.3	5.4
Total	N	1214	6387	396	7997
	Fila	15.2	79.9	5.0	100.0
	Columna	100.0	100.0	100.0	100.0

Fuente: Elaboración propia

Notas: (1) USE: Unidad de subvención Educacional. Valor Use 2011: 18.190,928 (MINEDUC)

Tabla 4. Matrícula total básica Según Clasificación SEP 2009-2010 y tipo de sostenedor

		Clasificación 2009-2010			
Tipo de sostenedor		Autónoma	Emergente	En Recuperación	Total
Municipal	N	24194	558305	10839	908635
	Fila	26.6	61.4	11.9	100.0
	Columna	40.4	49.5	77.7	48.7
PS/religioso/gratuito	N	40174	51036	1701	92911
	Fila	43.2	54.9	1.8	100.0
	Columna	6.7	4.5	1.2	5.0
PS/religioso/cobra menos de 1 USE	N	65596	71540	700	137836
	Fila	47.6	51.9	0.5	100.0
	Columna	10.9	6.3	0.5	7.4
PS/religioso/cobra más de 1 USE	N	53897	34370	0	88267
	Fila	61.1	38.9	0.0	100.0
	Columna	9.0	3.0	0.0	7.4
PS/laico/gratuito	N	29381	111772	18835	159988
	Fila	18.4	69.9	11.8	100.0
	Columna	4.9	9.9	13.5	8.6
PS/laico/cobra menos de 1 USE	N	108613	198757	9648	317018
	Fila	34.3	62.7	3.0	100.0
	Columna	18.1	17.6	6.9	17.0
PS/laico/cobra más de 1 USE	N	59520	101125	200	160845
	Fila	37.0	62.9	0.1	100.0
	Columna	9.9	9.0	0.1	8.6
Total	N	599121	1126905	139474	1865500
	Fila	32.1	60.4	7.5	100.0
	Columna	100.0	100.0	100.0	100.0

Fuente: Elaboración propia

Notas: (1) USE: Unidad de subvención Educacional. Valor Use 2011: 18.190,928 (MINEDUC)

Tabla 5. Número de Alternativas de mejor clasificación (Radio 1km) (1)

Tipo de Escuela en Recuperación	Es-cuelas (No.)	Media	Número de alternativas de mejor clasificación dentro de un radio de 2 km						Escuelas con al menos 1 alternativa de mejor clasificación dentro de 1 km. No. (%)
			Desviación Estandar	Min.	Máx.	Per-centil	Medi-ana	Per-centil 95	
Urbana	367	5.0	3.4	0	17	0	5	12	339 (92.4%)
Rural	29	0.9	1.7	0	6	0	0	5	8 (27.6%)
Grupo Socioeconómico Bajo (A)	114	3.3	2.9	0	14	0	3	8	84 (77%)
Grupo Socioeconómico Medio Bajo (B)	259	5.2	3.5	0	17	0	5	12	241 (93.1%)
Grupo Socioeconómico Medio ©	23	6.5	4.7	0	17	1	7	16	22 (95.7%)
Todas	396	4.7	3.5	0	17	0	4	12	347 (87.6%)

Fuente: Elaboración propia

Notas: (1) Se Consideran Escuelas de mejor clasificación aquellas Autónomas y Emergentes clasificadas de acuerdo a SIMCE.

Tabla 6. Número de Alternativas de mejor clasificación (Radio 2km) (1)

Tipo de Escuela en Recuperación	Es-cuelas (No.)	Media	Número de alternativas de mejor clasificación dentro de un radio de 2 km						Escuelas con al menos 1 alternativa de mejor clasificación dentro de 1 km. No. (%)
			Desviación Estandar	Min.	Máx.	Per-centil	Medi-ana	Per-centil 95	
Urbana	367	16.4	10.1	0	44	2	15	35	360 (98.1%)
Rural	29	1.9	3.5	0	14	0	0	11	11 (37.9%)
Grupo Socioeconómico Bajo (A)	114	11.3	8.6	0	34	0	11	25	100 (87.7%)
Grupo Socioeconómico Medio Bajo (B)	259	16.7	10.7	0	44	1	16	36	248 (95.8%)
Grupo Socioeconómico Medio ©	23	19.7	10.6	2	36	6	19	36	23 (100%)
Todas	396	15.3	10.5	0	44	0	4	34	371 (93.7%)

Fuente: Elaboración propia

Notas: (1) Se Consideran Escuelas de mejor clasificación aquellas Autónomas y Emergentes clasificadas de acuerdo a SIMCE.

Tabla 7. Número de alternativas de mejor clasificación (radio 3 km.) (1)

Tipo de escuela En Recuperación	Es-cuelas (n°)	Número de alternativas de mejor clasificación dentro de un radio de 3 km.							Escuelas con al menos 1 alternativa de mejor clasificación dentro de 1 km. No.(%)
		Media	Desviación Estándar	Min.	Máx.	Perce-til	Medi-ana	Perce-til	
Urbana	367	30.5	20.4	0	79	3	26	67	362 (98.6%)
Rural	29	2.5	4.3	0	17	0	0	13	12 (41.4%)
Grupo socioeconómico bajo (A)	114	20.9	18.1	0	73	0	18	59	102 (89.5%)
Grupo socioeconómico Medio Bajo(B)	259	31.1	21.4	0	79	1	27	69	249 (96.1%)
Grupo socioeconómico Medio (C)	23	35.6	19.5	5	72	11	27	67	23(100%)
Todas	396	28.4	21.0	0	79	0	24	67	374 (94.4%)

Fuente: Elaboración propia

Notas: (1) Se consideran escuelas de mejor clasificación aquellas Autónomas y Emergentes, clasificadas de acuerdo a SIMCE

Tabla 8. Número de alternativas de mejor clasificación (Radio 5 km)

Tipo de escuela En Recuperación	Es-cuelas (n°)	Número de alternativas de mejor clasificación dentro de un radio de 5 km.							Escuelas con al menos 1 alternativa de mejor clasificación dentro de 1 km. No.(%)
		Media	Desviación Estándar	Min.	Máx.	Perce-til	Me-diana	Perce-til	
Urbana	367	65.4	53.8	0	192	3	48	167	365 (99.5%)
Rural	29	6.1	7.5	0	30	0	2	22	21 (72.4%)
Grupo socio-económico bajo (A)	114	45.0	48.5	0	189	1	24	136	109 (95.6%)
Grupo socio-económico Medio Bajo(B)	259	67.0	55.3	0	192	2	49	169	254 (98.1%)
Grupo socioeconómico Medio (C)	23	73.2	52.0	5	175	18	55	170	23 (100%)
Todas	396	61.0	54.1	0	192	2	41	167	386 (97.5)

Fuente: Elaboración propia

Notas: (1) Se consideran escuelas de mejor clasificación aquellas Autónomas y Emergentes, clasificadas de acuerdo a SIMCE

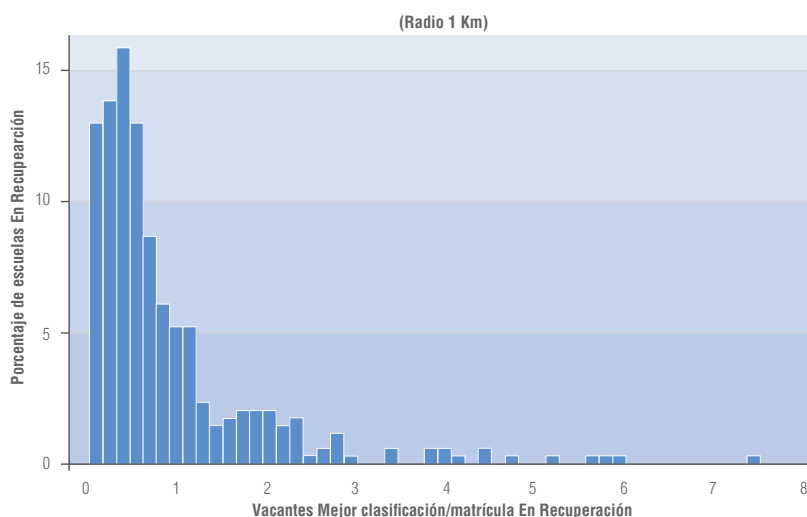
Tabla 9. Distancia a alternativas de mejor clasificación (km.) (1)

Tipo de escuela En Recuperación	Escuelas (n°)	Distancia (Km.)				
		Min.	Media	Mediana	Máx.	Desviación Estándar
Urbana	367	0.02	0.56	0.39	25.97	1.43
Rural	29	0.16	4.39	3.75	38.77	7.01
Grupo socioeconómico bajo (A)	114	0.03	1.32	0.48	38.77	3.80
Grupo socioeconómico Medio Bajo(B)	259	0.02	0.67	0.38	25.97	1.81
Grupo socioeconómico Medio (C)	23	0.10	0.41	0.33	1.67	0.33
Todas	396	0.02	0.84	0.40	38.77	2.53

Fuente: Elaboración propia

Notas: (1) Se consideran escuelas de mejor clasificación aquellas Autónomas y Emergentes, clasificadas de acuerdo a SIMCE.

Gráfico 1. Porcentaje de matrícula En Recuperación con vacante en escuelas de mejor calificación



Nota: Elaboración propia

Tabla 10. Clasificación de alternativas (1) de acuerdo a accesibilidad

Tipo de Alternativa	N°	%
Igual Clasificación	741	28.4 %
Selectiva /Preferida/Mejor Clasificación	638	24.5%
Selectiva/No preferida/Mejor Clasificación	490	18.8%
No selectiva/Preferida/Mejor Clasificación	606	23.2%
No selectiva/No Preferida/Mejor Clasificación	134	5.1%
Total	2609	100%

Fuente: Elaboración propia

Notas: (1) Dado que una escuela puede ser clasificada como alternativa cercana de más de una escuela En Recuperación, en esta tabla se considera el número de veces que la escuela aparece como alternativa.

Tabla 11. Alternativas No Selectivas/Preferidas

Alternativas (N)	Escuelas En Recuperación	
	N	(%)
0	94	23.7%
1	95	24.0%
2	73	18.4%
3	49	12.4%
4	32	8.1%
5	9	2.3%
6	4	1.0%
7	3	0.8%
Sin alternativas	37	9.3%
Total	396	100%

Gráfico 2. Porcentaje de matrícula En Recuperación con vacante en escuelas no selectivas preferidas

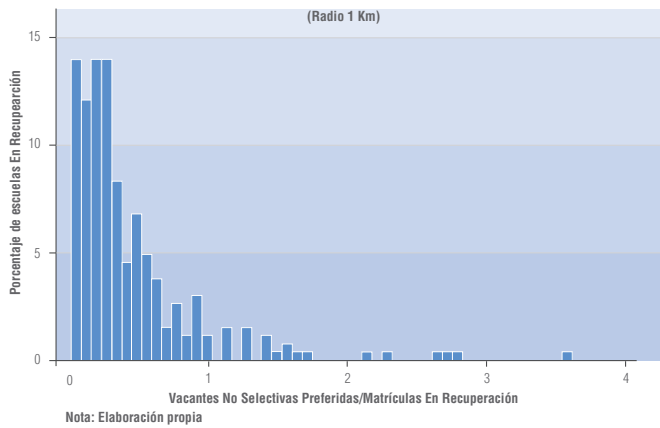


Gráfico 3. Distribución resultados SIMCE

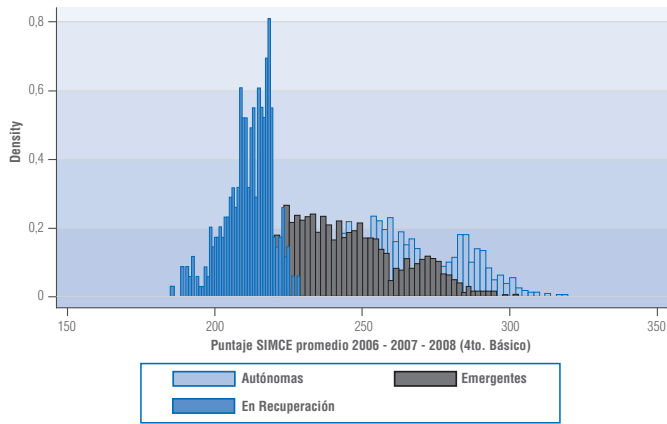


Gráfico 4. Distribución resultados SIMCE escuelas Emergentes

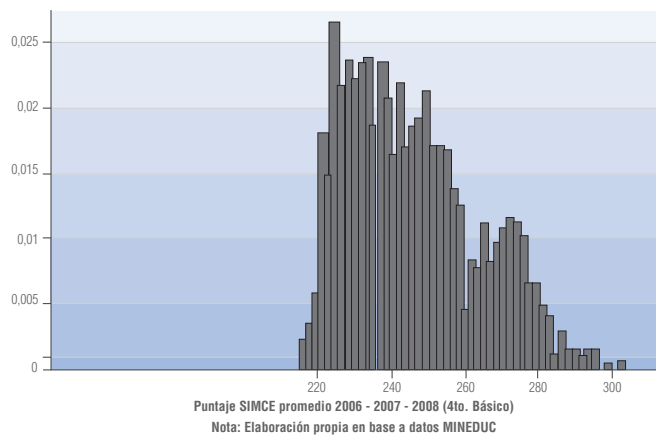
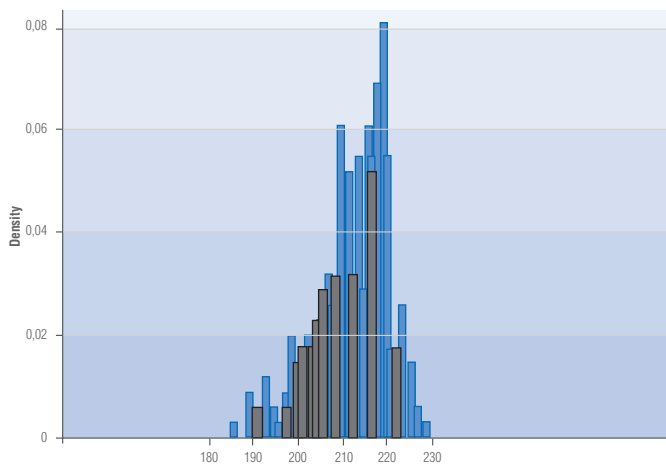


Gráfico 4. Distribución resultados SIMCE escuelas En Recuperación



Puntaje SIMCE promedio 2006 - 2007 - 2008 (4to Básico)

Nota: Elaboración propia en base a datos MINEDUC

Tabla 12. Clasificación de alternativas (1) de acuerdo a accesibilidad y calidad

	Definición de calidad			
	Mejor clasificación SEP		Mejor clasificación SEP	
	Mejor nivel de logro			
	N	%	N	%
Igual calidad o Sin información suficiente	741	28.4 %	1428	54.7%
Selectiva/Preferida/Mejor Calidad	638	24.5 %	508	19.5%
Selectiva/No Preferida/Mejor Calidad	490	18.8 %	424	16.3%
No selectiva/Preferida/Mejor Calidad	606	23.2 %	180	6.9%
No selectiva/No Preferida/Mejor Calidad	134	5.1 %	69	2.6%
Total	2609	100%	2609	100%

Fuente: Elaboración propia

Notas : (1) Dado que una escuela puede ser clasificada como alternativa cercana de más de una escuela En Recuperación, en esta tabla se considera el número de veces que la escuela aparece como alternativa.

Tabla 13. Clasificación de alternativas (1) de acuerdo a accesibilidad, calidad y dependencia

Tipo de alternativa	Mejor clasificación SEP + Mejor nivel de logro	
	N	%
Municipales		
Igual calidad o sin información suficiente	761	29.2%
Selectiva/Preferida/Mejor Calidad	27	1.0%
Selectiva/No Preferida/Mejor Calidad	1	0.0%
No Selectiva/Preferida/Mejor Calidad	131	5.0%
No Selectiva/No Preferida/Mejor Calidad	32	1.2%
Particulares Subvencionados		
Igual calidad o sin información suficiente	667	25.6%
Selectiva/Preferida/Mejor Calidad	481	18.4%
Selectiva/No Preferida/Mejor Calidad	423	16.2%
No Selectiva/Preferida/Mejor Calidad	49	1.9%
No Selectiva/No Preferida/Mejor Calidad	37	1.4%
Total	2609	100%
Fuente: Elaboración propia		
Notas : (1) Dado que una escuela puede ser clasificada como alternativa cercana de más de una escuela En Recuperación, en esta tabla se considera el número de veces que la escuela aparece como alternativa.		

Tabla 14. Usted cree que ser clasificado “En Recuperación” generaría un estigma negativo para su colegio?

	Número de escuelas	Porcentaje de escuelas
No	2	6.3%
Si	29	90.6%
No sabe	1	3.1%
Total	32	100%
Fuente: Elaboración propia		

Tabla 15. Requisitos de ingreso en escuelas alternativas para postulantes de pre-básica

	Número de escuelas	Porcentaje de escuelas
Sesión de juegos	7	22.6%
Rendir examen escrito	2	6.5%
Entrevista con los padres	17	54.8%
Certificado de notas	25	78.1%

Fuente: Elaboración propia

Tabla 16. Porcentaje de escuelas alternativas según dependencia que tiene requisitos de ingreso para postulantes de pre-básica

	Municipal	Particular Subvencionado	Todas
Entrevista con los padres	37.5%	87.5%	62.5%
Rendir examen escrito	6.3%	50%	28.1%
Certificado de notas	87.5%	68.8%	78.1%

Fuente: Elaboración propia

Tabla 17. En el caso imaginario de que usted aceptase la incorporación de estudiantes provenientes de escuelas “En Recuperación”, ¿usted cree que cambiaría algo para los estudiantes actuales de su establecimiento?

	Número de escuelas	Porcentaje de escuelas
No	17	53.1%
Si	13	40.6%
No sabe	2	6.3%
Total	32	100%

Fuente: Elaboración propia

Tabla 18. Medida más útil para mejorar la educación que reciben niños en escuelas “En Recuperación”

	Número de Apoderados	Porcentaje de Apoderados
Cambiar profesores	57	26.4%
Cerrar la escuela	10	4.6%
Cambiar al director	35	16.2%
Apoyo técnico	114	52.8%
Total	216	100%

Fuente: Elaboración propia

CAPÍTULO

03



Mapa de la efectividad de la educación media en Chile: factores de gestión asociados a la completación de estudios secundarios

Viola Espínola
Investigadora Principal

Jaime Balladares
Juan Pablo Claro
Edgar Valencia
Investigadores Secundarios

Facultad de Educación,
Universidad Diego Portales
Institución Adjudicataria

Proyecto FONIDE N°: F511056-2010

Esta es una versión resumida de la investigación realizada por el (la) autor(a) y equipo en el marco del Quinto Concurso FONIDE.
La versión original está disponible www.fonide.cl

Resumen

La investigación analiza la deserción en la Educación Media (EM) en base a una Tasa de Completación (TC) que pone el acento en el establecimiento y en su capacidad para retener a los estudiantes hasta completar el 4° medio.

Se estudió la trayectoria de una cohorte de estudiantes entre 1° y 4° medio, la que mostró que el 71,1% de los estudiantes cursó el 4° medio en un período de 4 años más 2, por eventuales repitencias, y el 28,9% no logró terminarlo en el período esperado. De los que terminaron, el 56,12% lo hizo en el mismo establecimiento y el 15% se cambió de establecimiento durante la EM y terminó en un establecimiento distinto de aquel en que cursó 1° medio. Los que terminan en el mismo establecimiento constituyen la cohorte estudiada.

A fin de identificar los factores de gestión escolar asociados a la capacidad de completación se realizó un estudio en profundidad en 16 liceos, 8 de Alta Completación (AC) y 8 de Baja Completación (BC), todos los cuales atienden a estudiantes de NSE bajo y medio bajo. Mediante entrevistas y grupos focales se indagó acerca de las percepciones sobre el riesgo de retiro y las prácticas de prevención de directivos, profesores y estudiantes.

En cuanto a la gestión, se encontró que la capacidad de completación está asociada a prácticas de prevención que identifican a los estudiantes en riesgo desde temprano en la trayectoria escolar y les proporcionan apoyo social y pedagógico de manera oportuna. Las estrategias de prevención más efectivas están centradas en la gestión curricular, mostrando flexibilidad para ajustar planes, programas, horarios y evaluaciones en función de las necesidades de los estudiantes en riesgo. Alternativamente, las estrategias de prevención centradas en el clima y la convivencia que ofrecen afectividad, acogida y cercanía con los estudiantes, mostraron ser de baja efectividad para retener a los estudiantes. El liderazgo aparece como un factor de gestión distintivo de la capacidad de completación, observándose en los establecimientos de AC un liderazgo distribuido que fomenta el trabajo en equipo y transmite un fuerte compromiso con el logro de los objetivos. El resultado es una gestión caracterizada por el empoderamiento del equipo directivo y por la responsabilidad compartida que transmite confianza en las competencias y capacidades del personal para retener a los estudiantes en riesgo.

Los establecimientos de Alta y BC muestran un perfil institucional semejante y representativo de los liceos del país, el que se destaca como excepción de la estructura de grados. Los establecimientos AC son más completos ya que ofrecen Educación Básica y EM, lo que facilitaría la identificación y el tratamiento temprano del riesgo de deserción.

La TC puede usarse como un indicador más para evaluar el desempeño de las escuelas. Es una medida que se relaciona con calidad, es un indicador sensible a las decisiones de las familias y de los estudiantes respecto a sus preferencias educacionales y fomenta la responsabilidad por los resultados. Además, es posible de modificar a través de las prácticas de gestión adecuadas.

Palabras claves: completación, deserción, retención, gestión escolar, capacidad de completación, prevención de la deserción.

INTRODUCCIÓN.

La Ley de 12 años de escolaridad recoge el imperativo de asegurar la completación universal de la Educación Media (EM) y lo transforma en una obligación para el estado chileno. Sin embargo, en esta propuesta de investigación se presentan evidencias que muestran que esta obligación está lejos de ser cumplida. También se presentan evidencias que muestran que las políticas para prevenir la deserción hasta hoy han resultado poco efectivas y no guardan relación con la gravedad del problema ni con la cantidad de estudiantes que abandonarán sus estudios sin haber completado el ciclo secundario. El logro del acceso y la cobertura universal, objetivos prevalentes en la década del noventa, ya no son suficientes y es necesario avanzar hacia la completación universal de la EM, asegurando que la totalidad de los jóvenes del país logren completar el ciclo secundario y cuenten con un certificado que hoy día es requisito indispensable no solo para seguir estudios superiores, sino para acceder a trabajos dignos y bien remunerados.

Como antecedentes de estos elementos en Chile, alrededor de 50 mil niños y jóvenes, que representan cerca del 20% de la matrícula en EM, abandonan cada año la escuela sin completar sus estudios (MINEDUC, 2009a). Muchos de los que abandonan nunca completarán 12 años de escolaridad, con lo cual ven cerradas sus posibilidades de acceder a estudios de nivel post-secundario y quedan limitados a la inestabilidad de trabajos precarios en el mercado laboral informal. Según la Encuesta de Caracterización Socioeconómica (CASEN, 2006), la mayoría de los que abandonan la escuela pertenecen a los grupos de menores ingresos, puesto que el 76% de los que desertan provienen del 40% más pobre de los hogares.

Hay que destacar que hacia el final de la década del 2000 se han hecho evidentes logros en materia de eficiencia del sistema educativo, como el mayor acceso de niños y jóvenes de bajos ingresos, menos años para terminar el ciclo de EM y disminución de las tasas de repitencia. Más aún, hay evidencias de que la expansión de la matrícula ha favorecido la equidad, en tanto que el crecimiento se debe, en gran medida, al aumento en los tres quintiles de menores ingresos, que representan el 60% más pobre de los hogares (CASEN, 2006).

Sin embargo, junto a los indicadores que muestran un desarrollo positivo del sistema educativo chileno, hay indicadores que muestran cuestiones aún pendientes. Así, mientras que la tasa de deserción de la EB ha oscilado alrededor del 1,3% desde el año 2000, la de la EM se ha mantenido en torno al 7,2%¹. Por otra parte, si se analiza la deserción de la EM por año, se observa que esta aumenta de manera significativa en el primer y tercer año de la EM.

La experiencia internacional nos muestra que las estrategias más efectivas de prevención de la deserción son aquellas que se implementan en las escuelas y tienen un foco más preventivo que remedial. También hay evidencias que señalan que la forma más efectiva de prevenir la deserción es por medio de acciones coordinadas que involucren a todos los niveles educativos, del nivel central, de los administradores locales, de las escuelas y de la comunidad. Para usar este

¹ Para el Mineduc, tasa de deserción es el total de alumnos que estando en condiciones de cursar un determinado grado en el sistema escolar, no lo cursan, en relación a la matrícula teórica del siguiente grado. Se contabiliza como deserción la que ocurre durante el año escolar y también la que se produce al pasar de un año a otro (MINEDUC, 2009b).

tipo de estrategia se requiere contar con herramientas analíticas e indicadores a nivel escuela, comuna y región, que entreguen información relevante para mejorar las tasas de completación. El nivel central tiene un rol fundamental en la generación y distribución de información útil para que las escuelas y los administradores locales puedan diseñar e implementar estrategias efectivas. Las escuelas, por su parte, tienen la responsabilidad central de prevenir la deserción, activando mecanismos de gestión para identificar a los estudiantes en riesgo tempranamente en su trayectoria escolar, desplegando e implementando estrategias y recursos para asegurar que finalicen su ciclo medio y contrarrestando tanto factores de aprendizajes como de contexto que atenten contra esta completación.

En este estudio se usará el concepto de completación para representar la capacidad que tiene un establecimiento para retener a un grupo determinado de estudiantes (una cohorte) hasta que estos logren completar el 4° medio. Este concepto delimita los análisis cuantitativos y cualitativos a los aspectos propios de la estructura institucional, a la organización educativa y a los aspectos de gestión de los establecimientos (factores intraescolares). El concepto de completación, referido a cada centro educativo, da lugar a una Tasa de Completación (TC) por establecimiento, la cual representa una medida longitudinal que compara cuántos estudiantes de una cohorte empiezan en 1° EM y finalizan sus estudios cursando el 4° EM en el mismo establecimiento. Esta medida nos permite identificar las características del establecimiento que contribuyen a su capacidad de completación o capacidad para retener a sus estudiantes hasta completar el 4° medio.

Respecto a los factores intraescolares, la literatura ha identificado elementos tanto educativos como de gestión de los establecimientos que se relacionan de forma significativa con la capacidad de completación. La puesta en práctica de estos factores permitiría a los establecimientos identificar a los estudiantes en riesgo desde muy temprano en su trayectoria escolar, activar mecanismos de alerta temprana y tomar decisiones de prevención conducentes a que una mayoría de los alumnos logren completar la EM en el tiempo previsto (Pinkus, 2008). En Chile existen modelos de gestión escolar, pero estos no han sido usados en cuanto a su potencial para actuar como sistemas de alerta temprana para identificar estudiantes en riesgo de retiro y desplegar prácticas de prevención desde temprano en la trayectoria escolar. Este estudio representa un avance en tanto identifica factores educativos y de gestión que pueden contribuir a mejorar las tasas de completación desde el nivel local y desde las escuelas.

Para efectos de identificar los factores de gestión escolar que contribuyen a la completación de estudios secundarios se construyó una TC a nivel de establecimiento en base a los estudiantes que comienzan su ciclo y cursan el último grado de la EM en el mismo establecimiento. La lógica de un indicador que considera solo a los estudiantes que finalizan en el mismo establecimiento y que excluye a los que terminan en uno diferente, es que permite a los sostenedores y directivos tener información relevante sobre su propia capacidad para prevenir el riesgo de retiro, retener a los estudiantes en riesgo y así hacerse responsables de que la mayoría de ellos termine el 4° medio. La TC así construida refuerza la responsabilidad por la retención de estudiantes a nivel escuela y no se diluye a través de todo el sistema, como sucede en la actualidad. Desde esta perspectiva, la responsabilidad por los logros y trayectorias educativas de los estudiantes pasa a ser un elemento clave de la gestión de cada establecimiento. Para el nivel nacional, la TC y su distribución nacional representan un instrumento clave para la macropolítica en tanto permite guiar acciones a nivel de estándares de gestión, y también de inversión de recursos educativos para que los establecimientos mejoren la retención y completación. Se favorece, de esta forma, las acciones preventivas a nivel

de la escuela y del sostenedor y se evita la proliferación de acciones centralizadas y compensatorias que, según la evidencia para nuestro país, la mayor parte de las veces son tardías e inefectivas.

En suma, se trata de un estudio sobre los factores de gestión de la escuela que contribuyen a mejorar la completación, que se enmarca en un paradigma de investigación que es incipiente en el hemisferio norte e inédito en nuestro país. El estudio busca contribuir al nivel nacional con herramientas analíticas que permitan actuar de manera preventiva y canalizar recursos y apoyos hacia los establecimientos donde el riesgo de retiro es mayor. Para los sostenedores y los directivos escolares, la información generada permitirá identificar factores tanto institucionales como de gestión escolar, con capacidad predictiva, que pueden servir de base para mejorar las tasas de completación y retención en los liceos del país.

DISEÑO METODOLÓGICO.

Objetivo general

Analizar el fenómeno de la completación de estudios secundarios en Chile con el propósito de identificar factores de gestión escolar que contribuyan a la retención de sus estudiantes.

Objetivos específicos

- Identificar factores de gestión escolar que sirvan para el diseño de estrategias de prevención para el nivel local y las escuelas.
- Construir las Tasas de Completación de la EM de los establecimientos del país.
- Estudiar la asociación entre la TC con factores de riesgo del alumno, características institucionales, de eficiencia interna y factores de gestión del establecimiento.
- Caracterizar las regiones y comunas del país según la capacidad de completación promedio de sus establecimientos y de su distribución geográfica.

Para alcanzar los objetivos de la investigación, se llevaron a cabo tres estudios diferentes que se trabajaron de manera complementaria. Un primer estudio, de tipo eminentemente cuantitativo y denominado “Comportamiento de las Tasas de Completación en los liceos de Chile”, entrega estimaciones de completación a nivel nacional y estudia el vínculo entre la completación, los factores de riesgo del alumno y las variables del establecimiento, incluyendo algunas variables de gestión escolar tomadas del Sistema Nacional de Evaluación de Desempeño (SNED).

Un segundo estudio, denominado “Distribución territorial de la completación por región y por comuna”, se realizó utilizando metodologías propias de los sistemas georeferenciados. En este estudio se elaboró un mapa de la completación y de la oferta de EM en el cual se representa geográficamente la distribución de la capacidad de completación de los establecimientos por región y por comuna.

Finalmente, un tercer estudio llamado “Factores de gestión escolar asociados a la completación de estudios en la región Metropolitana”, utilizó una metodología principalmente cualitativa e identificó los factores institucionales y de gestión escolar que se asocian a la capacidad de completación en establecimientos que atienden a estudiantes de alto grado de vulnerabilidad. Para recoger la información se emplearon entrevistas y grupos focales en una muestra intencionada de

16 establecimientos, 8 de Alta Completación (AC) y 8 de Baja Completación (BC), con el fin de comparar aspectos institucionales y percepciones y prácticas asociadas a la completación de la EM. Este último estudio constituye el corazón de la investigación y el que aporta más novedad sobre la deserción en la EM, en cuanto al paradigma conceptual desde el cual se analizan los datos y en cuanto a los resultados pioneros que arroja.

ESTUDIO CUANTITATIVO: COMPORTAMIENTO DE LAS TASAS DE COMPLETACIÓN EN LOS LICEOS DE CHILE.

Universo y Sujetos: Para el cálculo de las tasas de completación y su vinculación con variables de gestión de los estudiantes y de los establecimientos, se utilizaron dos grandes fuentes de datos que se presentan a continuación:

- **Base de datos matrícula Mineduc para la muestra:** se consolidó una base de datos construida a partir de la matrícula de alumnos de la misma cohorte en 4 años distintos (2005, 2008, 2009 y 2010). Estos datos consideraron solo a aquellos alumnos registrados en el año 2005 como estudiantes del 1° año de EM. Así, fue posible contar con un número de 31.943 estudiantes para los análisis.
- **Bases de datos para cálculo de Tasa de Completación:** con el fin de asociar las distintas variables de los estudiantes y de los establecimientos y sus tasas de completación, se construyó una base de datos desde distintas fuentes tales como el del Índice de Vulnerabilidad del Establecimiento (IVE) (2005), los datos del SNED, (2004-2005 y 2006-2007), y la información proporcionada desde los datos del Sistema Nacional de Medición de la Calidad de la Educación (SIMCE 2005).

Plan de Análisis: El plan de análisis comprende dos procesos: (i) la construcción de la TC y (ii) el análisis de factores asociados.

(i).- Construcción de la Tasa de Completación: Para determinar las tasas de completación de los establecimientos de EM del país, se empleó información individual de los alumnos en sus escuelas. Se identificó a cada estudiante asociado al establecimiento en el que comenzó su Enseñanza Media a partir de la base de matrícula del año seleccionado (2005). Luego, a nivel individual de alumno, se comparó el establecimiento de origen con el de término de la Enseñanza Media (cuatro a seis años después, 2008, 2009, 2010). Con ello fue posible determinar para cada establecimiento disponible en la base de datos, el porcentaje de alumnos que completan sus estudios en el mismo establecimiento en el que ingresaron a la EM.

La TC [1] se calculó dividiendo el número de estudiantes matriculados en 4° medio (año 2) por el número de matriculados en 1° medio, cuatro años antes (año 1). En otras palabras, se siguió a una misma cohorte de manera longitudinal durante 4 años en total. Junto con esto, se buscó al resto de alumnos que no completaron en el tiempo correspondiente, añadiéndole dos años de gracia, siguiendo los principios de la literatura en ese sentido (Haney, 2001; de Cos, 2005; National High School Center, 2007). Usando las bases de matrícula de estudiantes en el año 1 y de licenciados en Enseñanza Media en el año 2, esta tasa se calculó de la siguiente forma:

$$TC_{rbd} = \frac{N(T1)_{rbd}}{N(T2)_{rbd}} \quad [1]$$

Según la fórmula, la TC de un establecimiento está expresada en función del cociente entre el número de alumnos de una misma cohorte que cursa EM entre 1° a 4° medio considerando dos años de gracia, y el tamaño de la cohorte de estudiantes de 1° medio (en el denominador) (tiempo 2).

Es decir, la TC es una proporción que refleja el porcentaje de alumnos que, matriculados en 1° medio, terminan su 4° año medio en el mismo establecimiento. En virtud de esta forma de cálculo, la TC puede ser presentada por porcentajes o categorizada de acuerdo a ciertos umbrales definidos por criterios teóricos o prácticos o en grupos equivalentes (cuartiles o quintiles por ejemplo) para posteriores análisis. Adicionalmente, esta tasa puede ser desagregada a nivel comunal y regional.

A nivel de estudiante, junto con la completación fue posible, además, determinar otros posibles estados al cabo de 4 (+2) años. Estos estados son i) termina EM en otro establecimiento; ii) se encuentra en Educación de Adultos y iii) está fuera del sistema.

La categoría “termina EM en otro establecimiento” reúne a todos los estudiantes que, habiendo completado la EM al cabo de 4(+2) años, lo hacen en un establecimiento distinto al de 1° año. Estos casos son analizados más adelante. La categoría “se encuentra en Educación de Adultos” considera aquellos estudiantes que se encuentran terminado EM en modalidades de educación para adultos. Finalmente, la categoría “está fuera del sistema” considera a todos los alumnos registrados en 2005 que no se encuentran a los 4(+2) años en un establecimiento educacional, sea de educación regular o de adultos. Estos alumnos podrían ser catalogados como en deserción.

(ii).- Análisis de factores asociados: En una etapa posterior se realizaron análisis estadísticos para estudiar en profundidad la TC de los establecimientos educacionales y su relación con factores asociados, los cuales fueron tomados de la literatura, tales como antecedentes de riesgo del alumno, características institucionales y de eficiencia interna de los establecimientos incluyendo variables de gestión. Para ello se usaron técnicas de estadística descriptiva como promedios, frecuencias, tablas de contingencia y de estadística inferencial y correlaciones.

Los resultados levantados en este estudio cuantitativo se organizan en 3 partes: (i) Comportamiento y distribución de la TC en el país; (ii) Comportamiento de estudiantes que terminan en un establecimiento distinto en el periodo estudiado (movilidad) y (iii) Factores intra-escolares asociados a la TC, las que se detallan en la sección resultados.

ESTUDIO GEOREFERENCIADO: MAPA TERRITORIALIZADO DE LA COMPLETACIÓN.

Para la construcción del mapa de la completación en Chile, se trabajó en base al software ArcGis versión 9.3, al cual se añadieron los resultados obtenidos en el estudio cuantitativo.

Para estimar los resultados comunales, se promediaron los resultados de todos los establecimientos de cada comuna. Así, la TC presenta una media entre todos los establecimientos municipales y particulares subvencionados de una comuna².

Para la elaboración del mapa se agregaron las TC a nivel comunal al modelo de información geográfica con el que se trabajó a nivel nacional y fue posible estimar un promedio simple asociado a las tasas de completación de cada comuna del país.

Procedimiento: Para el desarrollo del mapa se trabajó en base a 318 de las 346 comunas que existen en nuestro país. Se dejaron fuera 28 comunas, por las razones que se enumeran a continuación.

- Comunas que no cuentan con establecimientos de Enseñanza Media. Esto ocurre para un total de 26 comunas y representa a un 7,5% del total nacional. Estas se ubican, por lo general, en sectores rurales de baja densidad poblacional. El promedio de habitantes en estas 25 comunas alcanza los 2.322 y, a nivel nacional, el promedio nacional por comuna es de cerca de 46.242 habitantes.
- Comunas donde no fue posible calcular los datos de TC, por la pérdida de datos en alguno de los años de cohorte, como es el caso de las comunas de Olivar y Ñiquén.
- Se eliminaron los establecimientos de dependencia particular pagada, porque atienden una escasa población de estudiantes en riesgo, tienen las más altas TC y, además, hay solo 77 comunas a nivel nacional que tienen este tipo de dependencia. Son, en su mayoría, comunas con una alta concentración de población, de tal manera que no resulta del todo representativo para las distintas comunas a nivel nacional, por lo tanto, se estimó que podrían distorsionar los promedios territoriales de algunas comunas.
- Para las 318 comunas se estimaron dos tipos de promedios: (i) Un promedio general con todos los establecimientos de las 318 comunas y (ii) Un promedio diferenciado según la dependencia de cada establecimiento.

² Es importante consignar que no se consideró el peso relativo del número de matrícula por establecimiento, es decir, se trabajó cada escuela y su puntaje como una unidad independiente. Esto obedece a que la TC calculada para cada establecimiento incorpora esta varianza gracias a los porcentajes a partir de los cuales fue estimado.

ESTUDIO CUALITATIVO: FACTORES DE GESTIÓN ESCOLAR ASOCIADOS A LA COMPLETACIÓN DE ESTUDIOS EN LICEOS DE LA REGIÓN METROPOLITANA.

El estudio cualitativo buscó profundizar en la comprensión de los factores institucionales y de gestión escolar asociados al retiro y retención de alumnos en establecimiento que atienden a estudiantes vulnerables. Se recogió información a partir de entrevistas y grupos focales con directivos, profesores y estudiantes de 16 establecimientos, 8 de AC y 8 de BC de EM en la Región Metropolitana. Los establecimientos de la muestra fueron seleccionados a partir de los resultados de los análisis cuantitativos anteriormente descritos. El propósito del análisis es descriptivo y no busca establecer generalizaciones o representatividad de las conclusiones.

Los datos así recogidos fueron analizados mediante los principios que guían la Teoría Fundada (Strauss y Corbin, 1990; Glasser y Strauss, 1967), de tal forma de acceder a aspectos de la gestión escolar que están bajo el control de la escuela y que podrían explicar altas o bajas tasas de completación de los establecimientos según el discurso de los actores.

Para asegurar la rigurosidad de las conclusiones obtenidas se trianguló la información (entre distintos actores, distintos métodos de recolección y distintos establecimientos). Finalmente, se organizaron las respuestas de los sujetos en percepciones acerca del riesgo de retiro y en prácticas de gestión asociadas a la prevención del riesgo. Las prácticas fueron organizadas en las áreas de gestión del Modelo de Calidad de la Gestión Escolar (MINEDUC, 2005).

Plan de muestreo: Como primer criterio de selección, se ordenaron jerárquicamente los establecimientos con EM en base a su TC, privilegiando centros educativos con estudiantes de Grupo Socio Económico (GSE) bajo y medio bajo.

Como resultado de la primera selección quedaron entre las TC más altas varios liceos emblemáticos y colegios particulares pagados, los que fueron eliminados por considerarse poco representativos de la gestión de los establecimientos de EM del país.

De este conjunto se seleccionó para el grupo de AC aquellos con una TC superior al 70%, que corresponden al primer cuartil de TC más alto y para los de BC aquellos que tuvieran tasas de completación inferiores al 40% y que pertenecieran al último cuartil. En total, se contó con 16 establecimientos, 8 de AC y 8 de BC, todos pertenecientes a la Región Metropolitana.

Contacto y fuentes de información: Los 16 liceos de la muestra fueron contactados enviando, en primer lugar, una carta de presentación del MINEDUC. Luego, el equipo de investigación llamó por teléfono al director de cada establecimiento o la del Jefe de UTP (o cargo similar) comprometiéndolo su participación. En la selección de los actores para los grupos focales y entrevistas de alumnos se utilizó la técnica del muestreo de avalancha, el cual se caracteriza por pedir a ciertos informantes (directores y jefes de UTP) que recomienden posibles participantes. Este tipo de muestreo permite, por una parte, acceder de manera más directa al fenómeno específico que se quiere investigar (en este caso, alumnos que teniendo altas probabilidades de deserción no lo hacen y se mantienen en la escuela) y, por otra, permite una mejor relación de confianza entre el entrevistado y el equipo investigador.

Instrumentos de levantamiento de la información: La información se recolectó por medio de entrevistas semi-estructuradas, grupos focales y entrevistas en profundidad. Una síntesis de los participantes y los medios de recolección de información se presentan en la Tabla 1.

Tabla 1: Distribución de participantes en la recolección de información

PARTICIPANTES	INSTRUMENTO	ESTABLECIMIENTOS	N°
Directores, Jefes UTP	Entrevista semi-estructurada	16	16
Profesores	Grupos Focales	1	6
Alumnos	Entrevista en profundidad	5	5

Fuente: Elaboración propia.

Los temas abordados en las entrevistas y grupos focales se relacionan con aspectos asociados a la gestión y prevención del riesgo tales como: las expectativas respecto del futuro académico y/o laboral de los estudiantes del colegio; las causas educativas atribuidas al retiro de un estudiante; identificación del riesgo de retiro en la trayectoria escolar; momento en la trayectoria escolar en que se detecta el riesgo; prácticas que realiza la escuela para evitar el retiro; razones que la escuela da para no intervenir; indicadores educativos que mejor predicen el retiro de un estudiante; estrategias educativas (ej. reforzamiento escolar) para alumnos en riesgo; existencia y uso de redes de apoyo y sugerencias a escuelas con alta deserción.

PRINCIPALES RESULTADOS.

COMPORTAMIENTO DE LA TC EN LOS LICEOS DE CHILE.

Se estudió la trayectoria entre 1° y 4° medio de la cohorte de estudiantes que ingresaron en 2005, la que mostró que el 71,1% de los estudiantes cursó el 4° medio en un período de 4 años más 2, por eventuales repitencias y el 28,9% no logró terminarlo en el período esperado. De los que terminaron, 56,1% lo hizo en el mismo establecimiento y 15% se cambió de establecimiento durante la EM y terminó en uno distinto de aquel en que cursó 1° medio. Estas cifras se presentan en la Tabla 2.

Tabla 2. Estado en 2010 de la cohorte 2005. Tasa de completación nacional.

TRAYECTORIA		FRECUENCIA	PORCENTAJE
Cursan 4º medio 2008+2 (71,1%)	Completa en el mismo establecimiento	169.445	56.12%
	Cursan 4º EM en otro establecimiento	45.373	15.03%
No cursan 4º medio en período esperado (28,9%)	Retrasado en educación regular	14.871	4.93%
	Retrasado en Educación de Adultos	33.428	11.07%
	Fuera del sistema	38.826	12.86%
Total		301.943	100.00%

Fuente: Elaboración propia a partir de base de datos de matrícula 2005-2010.

Al observar con más detalle la trayectoria del 28,9% de no hallados en 4° medio, se observa que un 4,93% tuvo un retraso superior a dos años en el periodo de estudio, y por tanto, se encontraban aún sin cursar 4° medio. Para efectos de la metodología de cálculo de la TC, éstos no han completado aún cuando siguen estando en el mismo establecimiento de origen. Además, un 11,07% de los alumnos fue encontrado en la Educación de Adultos (EDA) con un retraso de más de 2 años y un 12,86% de alumnos no aparece registrado en el sistema de información del MINEDUC, es decir, existe una alta probabilidad de que hayan abandonado o desertado del sistema educativo.

Estos datos ponen de manifiesto las distintas rutas que siguen los estudiantes al salir de establecimiento de origen durante la EM. En lo que sigue se analiza la trayectoria del 15,03% que termina el 4° medio en un establecimiento distinto de aquel en el que inició el ciclo medio.

MOVILIDAD: TRAYECTORIA DE LOS ESTUDIANTES QUE SE CAMBIAN DE ESTABLECIMIENTO.

El seguimiento del 15,03% de la cohorte que se cambió de establecimiento y terminó el 4° medio en un establecimiento distinto, mostró que los cambios de domicilio no son un factor determinante en el cambio de establecimiento.

También mostró que la mayoría de los estudiantes que se cambian, lo hacen a uno de la misma dependencia de procedencia. Entre ellos es posible analizar dos grupos: los que se mantienen en la misma comuna y los que se cambian de comuna. Entre los que se mantienen en su comuna, el promedio de estudiantes que se mantienen en su dependencia de origen es de un 44,3%. Este promedio aumenta para el caso de los estudiantes que se cambian de comuna a un 50,2%. Es decir, la tendencia general es a optar por un establecimiento de la misma dependencia de origen.

En cuanto a la movilidad de los estudiantes según el Grupo Socioeconómico (GSE), se encontró que la mayoría de los estudiantes que se cambian optan por un establecimiento del mismo GSE al del establecimiento de origen. Esta opción se produce independientemente de si el estudiante se cambia o no de comuna. Los estudiantes GSE medio mostraron una trayectoria diferente, puesto que cuando se cambian de comuna, la mayoría opta por un establecimiento de GSE bajo (50,1%) y cuando no se cambian de comuna, también se mueven de un establecimiento de GSE medio a uno de GSE bajo (40,6%).

FACTORES ESCOLARES ASOCIADOS A LA TASA DE COMPLETACIÓN (TC).

En la Tabla 3 se presenta una síntesis de los principales resultados del estudio del comportamiento de la TC en función de variables dependientes del establecimiento, de los estudiantes y de dimensiones de gestión medidas por el Sistema Nacional de Evaluación del Desempeño (SNED). En cada uno de los casos los resultados fueron jerarquizados en función de la magnitud de su relación con la TC.

Tabla 3. Factores escolares y comportamiento de la TC.

En función de las variables del establecimiento la TC:
<ul style="list-style-type: none"> • Mejora al aumentar el Grupo Socioeconómico del establecimiento: GSE bajo 46,8% y GSE alto 77,1%. • Es mayor en establecimientos con puntaje SIMCE más alto, tanto en matemática como en lenguaje: alto SIMCE superior al 70% y bajo SIMCE 40% de promedio. • Es mayor en establecimientos de dependencia particular y en establecimientos subvencionados que en municipales: municipal 49,3%, particular subvencionado 54,7% y Privado 67,1%. • Es mayor en establecimientos que atienden solo hombres o solo mujeres y menor en escuelas mixtas: mixtos 54,6%, solo hombres 64% y solo mujeres 65,9%. • Mayor en establecimientos completos que cuentan con EM y también con EB: EM+EB 60,2%, solo EM 52,4% y 46,7%. • Es mayor en establecimientos urbanos que en los rurales: urbanos 56,6% y rurales 47,4% • No varía sustantivamente según el tamaño del establecimiento: grande 55,3%, medio 55,7% y pequeño 56%. • La asociación entre la TC y el IVE es inversa pero moderada (-0,37), es decir, a mayor IVE menor TC.
En función de las características del estudiante la TC:
<ul style="list-style-type: none"> • Es mayor en alumnos que no han repetido previo a la EM: sin repetir 57,8 y repitente 24,2%. • Es mayor en los estudiantes con edad idónea: edad idónea 66,9%, un año de retraso 55,1% y 22,4%. • Es mayor en mujeres: mujeres 59,9% y hombres 52,3%. • Mayor en alumnos integrados: estudiantes integrados 60,7% y no integrados 55,3%. • La asociación entre la TC y los años de educación de la madre es positiva y moderada (.44). • La asociación con el ingreso familiar es positiva y moderada (.33).
En función de las variables de gestión la TC:
<ul style="list-style-type: none"> • Fuerte correlación entre los factores SNED es positiva y moderada para la dimensión de Integración (.34), que refiere a la participación de la comunidad en el proyecto educativo y positiva y fuerte para Efectividad (.58), que se relaciona con los resultados educativos en relación a la población atendida.

Los resultados que muestra la Tabla 3 sobre la asociación entre el comportamiento de la TC y los **variables del establecimiento** nos indican una estrecha relación entre la TC y factores fuertemente relacionados con el nivel de ingreso. Así, dentro de los factores que tienen la más estrecha relación con la TC se encuentra el GSE del establecimiento, los resultados SIMCE, la dependencia y la ubicación rural o urbana. Por otro lado, es destacable la relación con la composición de género de los establecimientos, según la cual las mujeres completan más que los hombres, lo que puede estar relacionado con aspectos culturales o de identidad de género, que habría que explorar en mayor profundidad.

Resulta interesante la asociación positiva entre TC y estructura de grados del establecimiento (EB+EM ó solo EM), siendo mayor la TC en establecimientos completos que en los que ofrecen solo EM. Esta asociación tiende a apoyar los resultados de la investigación internacional que muestran que la deserción disminuye cuando se detecta el riesgo tempranamente en la trayectoria escolar y desde la enseñanza básica se implementan prácticas para retener a los estudiantes, lo que se hace posible solo en establecimientos completos.

También resulta destacable el que la TC no varía en función del tamaño del establecimiento (número de alumnos), cuestionando la literatura que sugiere que habría un tamaño ideal, correspondiente a nuestros establecimientos pequeños y medianos, que se asociaría a resultados efectivos y a eficiencia interna.

En cuanto a las características de los estudiantes, la repitencia durante la Educación Básica es un tema clave en la completación y confirma la importancia de la prevención desde temprano en la trayectoria escolar. Asimismo, la sobre-edad, asociada a la repitencia y al retiro-reinserción intermitente de los estudiantes, se vuelve un aspecto para abordar y prevenir en conjunto con la repitencia.

La asociación entre la TC y la implementación de programas de integración muestra un resultado positivo en retención, es decir, que los dispositivos de reforzamiento y apoyo pedagógico serían relevantes para la completación de la EM.

Por último, la asociación entre la TC y las variables de gestión medidas por el SNED muestran coherencia con los resultados anteriores. La dimensión de “efectividad” que se relaciona a los resultados de eficiencia interna como SIMCE y repitencia, se asocia fuertemente a la TC. Lo mismo sucede con la dimensión de “integración”, la cual se vincula con elementos propios de la gestión y cultura escolar.

DISTRIBUCIÓN TERRITORIAL DE LA COMPLETACIÓN.

La distribución territorial de la TC mostró que, en general, las bajas TC tienden a observarse en las regiones extremas del país, con las zonas más periféricas de las comunas y, frecuentemente, en las comunas rurales. Hay una cierta correspondencia entre completación y densidad poblacional, a mayor densidad poblacional, mayor completación.

Las regiones que consideran los menores porcentajes de completación, considerando sólo las dependencias Municipal y Particular Subvencionado en el nivel de EM, corresponden a las regiones Tarapacá (25,14%), Arica y Parinacota (26,53%) y General Carlos I. del Campo (29,89). Mientras que aquellas que logran las más altas tasas de completación, corresponden a las regiones Coquimbo (47,74%), Valparaíso (46,11) y Los Ríos (45,12%). Ver Tabla 4.

Tabla 4. PROMEDIO DE TC POR REGIÓN.

REGIÓN	PROMEDIO TC
Arica y Parinacota	26,53
Tarapacá	25,14
Antofagasta	42,69
Atacama	41,48
Coquimbo	47,74
Valparaíso	46,11
Metropolitana	43,15
Lib. Gral. Bernardo O'Higgins	43,90
Maule	40,71
Biobío	41,98
Araucanía	40,97
Los Ríos	45,12
Los Lagos	39,91
General Carlos I. del Campo	29,89
Magallanes y Antártica Chilena	42,83

Fuente: Elaboración propia a partir de base de datos de matrícula 2005-2010.

En el caso de Santiago, las comunas con más bajas tasas de completación se ubican más bien en la periferia. Por otra parte, no es posible observar a simple vista una relación directa entre comunas que tradicionalmente tienen mayores recursos, con una mayor TC entre sus estudiantes. Por ejemplo, Las Condes, Lo Barnechea y La Reina, no presentan niveles altos en sus TC.

ANÁLISIS DE LA OFERTA POR COMUNA.

En las 318 comunas que ofrecen EM, hay un total de 2.383 establecimientos. Esto implica un promedio de 6,9 establecimientos por comuna. Sin embargo, esta oferta se distribuye desigualmente entre las comunas. Por ejemplo, existen 96 comunas a nivel nacional que solo ofrecen un establecimiento de EM, mientras otras como Santiago (72), La Florida (68) y Puente Alto (65) superan los 60 establecimientos en la oferta. Excluyendo los colegios particulares pagados, el número de establecimientos por comuna se detalla en la Tabla 5.

Tabla 5. OFERTA DE ESTABLECIMIENTOS DE EM POR COMUNA.

NÚMERO DE ESTABLECIMIENTOS	CANTIDAD DE COMUNAS
0 establecimiento	25 comunas
1 establecimiento	96 comunas
2 establecimientos	65 comunas
3 establecimientos	32 comunas
4 establecimientos	23 comunas

Tabla 5. OFERTA DE ESTABLECIMIENTOS DE EM POR COMUNA. (Cont.)

NÚMERO DE ESTABLECIMIENTOS	CANTIDAD DE COMUNAS
5 establecimientos	11 comunas
6 establecimientos	10 comunas
7 establecimientos	13 comunas
8 establecimientos	8 comunas
9 establecimiento	1 comunas
10 y + establecimientos	59 comunas

Fuente: Elaboración propia a partir de base de datos de matrícula 2005-2010.

Existen en el país 25 comunas que no cuentan con establecimientos de EM para sus estudiantes. En general, estas comunas se caracterizan por la baja densidad poblacional.

Una importante proporción de comunas (93 de 346) tiene solo un establecimiento educativo. Esto podría estar relacionado con una baja población en edad secundaria. No obstante, al analizar geográficamente los lugares, se repite un patrón de baja oferta en las comunas periféricas. Santiago concentra una muy alta proporción de establecimientos secundarios por número de habitantes en edad de cursarlos. En regiones, un porcentaje importante de comunas tiene entre 2 y 5 liceos. Las capitales provinciales tienden a contar con una oferta superior a los 10 liceos.

Al correlacionar la oferta comunal de establecimientos de EM (medida como la cantidad de liceos en una comuna determinada) y la TC promedio asociada a cada comuna, es posible estimar que existe una relación estadísticamente significativa y positiva entre ambas variables ($r=0,301$, $p < 0.01$). Esta asociación considera una suma entre todos los establecimientos de una comuna, sin distinguir su dependencia (municipal, particular subvencionada y particular pagada). Al hacer una estimación más específica, considerando solo los establecimientos municipales y particulares subvencionados y su correlación con la TC, esta relación tiende a mantenerse ($r=0,291$, $p < 0.01$). Esto significa que en comunas con una mayor oferta educacional hay mayor completación en esos establecimientos. La relación entre ambos indicadores no es necesariamente causal. Una posible explicación para este fenómeno es que la mayor competencia a través de una mayor oferta educacional en ciertas comunas, podría incentivar a los establecimientos a competir en calidad, impactando en las decisiones de los alumnos y las familias de permanecer en ellos. La asociación moderada entre ambas variables sugiere que solo en algunas comunas (las de mayor tamaño probablemente) es donde la asociación puede ser observada. Donde no existe competencia (bajo número de establecimientos tal como lo demuestra el mapa territorializado y el análisis por región) no es posible observar la asociación.

CARACTERÍSTICAS INSTITUCIONALES DE LOS ESTABLECIMIENTOS DE AC Y BC.

Al comparar las características institucionales de los 16 establecimientos de la muestra, nos encontramos que los AC y los BC muestran un patrón semejante en cuanto a la diversidad de la **estructura de grados** (EB + EM ó sólo EM), a la **modalidad** (TP ó CH) y al **número de directivos** (entre 2 y 7 directivos por establecimiento) independiente del tamaño, dependencia, estructura de grados y modalidad ofrecida.

Se observan ciertas diferencias en la **dependencia**, puesto que en los establecimientos AC hay una mayor cantidad de instituciones particulares subvencionadas que municipales (6 y 2 respectivamente) y los establecimientos BC se distribuyen de manera equivalente entre los municipales y los subvencionados (4 y 4 respectivamente).

Las diferencias resultan bastante marcadas en las características que a continuación se describen. Los establecimientos AC tienden a ser de mayor **tamaño** (número de alumnos) que los BC. Entre los AC encontramos que en su mayoría son de más de 1000 alumnos (6 establecimientos), llegando a un máximo de 3000 estudiantes. En el caso de los BC solo hay 4 establecimientos de más de 1000 alumnos, alcanzando un máximo de 1800, 2 entre 500 y 1000 y 2 de menos de 500.

En cuanto al **número de estudiantes por aula**, los establecimientos AC, en su mayoría, superan el promedio nacional de 34 alumnos por aula. Los establecimientos BC tienden a tener una menor concentración de alumnos por aula, ya que 5 de ellos tienen menos de 34 alumnos por aula y 3 tienen entre 34 y 45, clasificándose la mayoría entre los de baja concentración de estudiantes por aula.

Los establecimientos AC tienden a tener más **estudiantes por docente**, ya que 5 de los 8 tienen más que el promedio nacional de 26 estudiantes por docente, en tanto, 5 de los establecimientos BC tienen menos de 26 estudiantes por docente. Estas dos últimas características institucionales pueden ser tomadas como indicadores de demanda, sugiriendo que los establecimientos AC tienen una mayor demanda que los de BC.

Finalmente, donde se observan las distinciones y diferencias más marcadas y significativas entre los establecimientos AC y BC es **en los resultados** de ambos tipos de establecimientos. Respecto a **la sobre-edad**, la que puede ser tomada como un proxy de repitencia, ésta es menor en los establecimientos AC, ya que 6 de los 8 muestran que este **valor** está por debajo del promedio nacional de 9,6% por curso. En los establecimientos BC la totalidad de ellos arrojan tasas muy por sobre este promedio nacional, 7 de ellos superando el 20% y uno llegando al 66,7% de sobre-edad.

Los **resultados SIMCE** en lenguaje y matemática de los establecimientos AC muestran que 6 de ellos están por sobre el promedio nacional para el mismo GSE y 3 de ellos muestran una tendencia al mejoramiento entre un año y otro. En el caso de los establecimientos BC, la totalidad se encuentra bajo el promedio de su mismo GSE y solo uno muestra una tendencia a la mejora de un año para otro.

En definitiva, podemos decir que las características institucionales son semejantes entre ambos tipos de establecimientos y que el tipo de estudiantes que atienden también son semejantes, ya que todos los establecimientos se encuentran entre los rangos altos de IVE en relación al promedio nacional. Sin embargo, ambos tipos de establecimientos arrojan resultados muy diferentes en cuanto a sobre-edad y resultados SIMCE. Las mayores diferencias se observan en el tamaño y en aquellas características institucionales que reflejan demanda, mostrando que los AC tienden a tener más estudiantes por aula y más estudiantes por docente. En los establecimientos de AC, la alta demanda por matrícula les permite seleccionar a los alumnos por interés en el colegio, rendimiento y capacidad de aprendizaje. En los establecimientos de BC prevalece una permanente disponibilidad de matrícula, lo que los obliga a matricular estudiantes sin seleccionarlos, recibiendo chicos con sobre-edad, expulsados de otros colegios y con problemas con la justicia.

FACTORES DE GESTIÓN ASOCIADOS A LA CAPACIDAD DE COMPLETACIÓN EN ESTABLECIMIENTOS DE LA REGIÓN METROPOLITANA.

El análisis de los factores de gestión se realizó sobre la base de las percepciones y prácticas según los entrevistados. Así, las respuestas de los directivos, profesores y estudiantes fueron clasificadas en dos grandes categorías: **(i) las percepciones** sobre los temas levantados en las entrevistas, como el riesgo de retiro, sus causas y factores predictivos y **(ii) las prácticas** que realizan para prevenirlo. Estas categorías fueron construidas a partir de las respuestas de los actores en las entrevistas, tomando en cuenta algunos de los aspectos teóricos levantados por la literatura sobre completación. La separación en dos categorías, percepciones y prácticas, se realizó para efectos de dar mayor claridad al análisis, puesto que en el ámbito escolar estas están estrechamente ligadas y, en conjunto, contribuyen a la efectividad de un establecimiento en términos de su capacidad de completación³.

Si bien el estudio está enfocado en identificar los factores asociados a la capacidad de completación escolar o retención de estudiantes, las preguntas en el estudio cualitativo fueron planteadas en torno al concepto de retiro escolar por las siguientes razones. En primer lugar, se utilizó el concepto de retiro escolar para enfatizar la idea de que es el establecimiento el encargado de aplacar las situaciones que dentro de él podrían desencadenar que el sujeto no siga participando en sus actividades académicas habituales (Goicovic, 2002). Según este autor, la idea de retiro escolar enfatiza aspectos propios de la gestión escolar, en virtud de la cual, es el equipo de gestión y los docentes los responsables de realizar acciones preventivas para evitar que el sujeto se retire del establecimiento. En segundo lugar, durante el pilotaje de los instrumentos, los actores sugirieron emplear el concepto de retiro, porque es una conceptualización más común en los establecimientos. En definitiva, centrar las entrevistas en torno al retiro escolar podría facilitar el que los entrevistados establecieran más fácilmente la relación entre aspectos de la gestión escolar y la retención de estudiantes en riesgo, foco central del estudio.

El concepto de percepción que se utiliza en este estudio representa la expresión verbal de los juicios y opiniones construidos a partir de un proceso cognitivo que consiste en el reconocimiento, interpretación y significación de las sensaciones obtenidas del ambiente físico y social, en el que intervienen otros procesos psíquicos entre los que se encuentran el aprendizaje, la memoria y la simbolización. En el proceso de la percepción se ponen en juego referentes ideológicos y culturales que reproducen y explican la realidad y que son aplicados a las distintas experiencias cotidianas del sujeto para ordenarlas y transformarlas (Santoro, 1980). En el caso de las percepciones de los actores escolares, entendemos que estas hacen referencia al sistema de creencias y valores propios de la cultura escolar.

El concepto de práctica, por su parte, es entendido como un conjunto de actos con sentido que se desarrollan al interior de la escuela y en ocasiones también fuera de ella, pero manteniendo una lógica escolar, aunque las razones de estas prácticas no se encuentran únicamente en el campo de

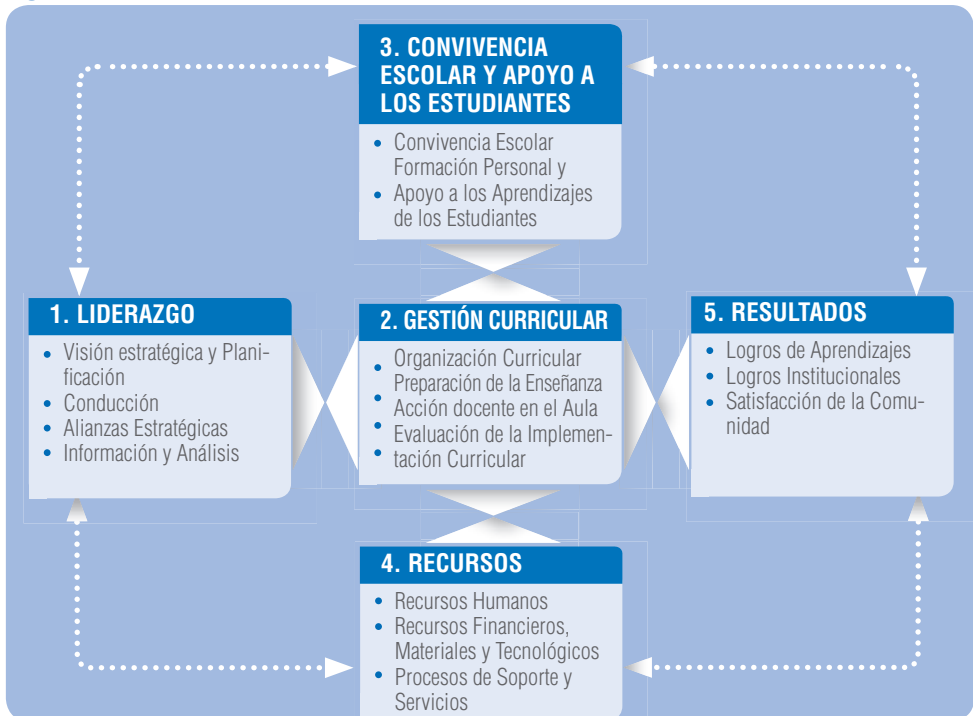
³ Es importante consignar que no se consideró el peso relativo del número de matrícula por establecimiento, es decir, se trabajó cada escuela y su puntaje como una unidad independiente. Esto obedece a que la TC calculada para cada establecimiento incorpora esta varianza gracias a los porcentajes a partir de los cuales fue estimado.

lo educativo. En el marco de este estudio, en el que no hay observación directa de las prácticas, se consideran prácticas aquellas que los entrevistados dicen que son sus prácticas.

En cuanto a las prácticas de gestión del riesgo, la literatura internacional señala que habrían factores de gestión organizacional que inciden en las probabilidades de completar el ciclo educativo (Balfanz et al., 2009; Benedetti, 2010; Pinkus, 2008). Sin embargo, los factores identificados por estos autores corresponden más bien a los que en el contexto de este estudio hemos clasificado como factores institucionales, como son el número de estudiantes por establecimiento, número de alumnos por profesor y otros relacionados con la calidad de los docentes y con las condiciones de trabajo. En este estudio buscamos identificar las prácticas de gestión más directamente relacionadas con los resultados educativos que contribuyen a que la mayoría de los estudiantes vulnerables en un colegio completen la EM.

Las prácticas descritas por los entrevistados fueron organizadas según las áreas de gestión que componen el Modelo de Gestión de Calidad (MINEDUC, 2005). Este Modelo incluye las áreas de gestión que la literatura internacional señala como las más relevantes en cuanto a su incidencia en la calidad de los resultados educativos, por lo que se constituye como un referente para analizar, de manera bastante exhaustiva, las prácticas de gestión en un establecimiento. El modelo se compone de 5 áreas de gestión, las cuales se desagregan en dimensiones y elementos de gestión, según se detalla en la Figura 1.

Figura 1. Modelo de Calidad de la Gestión Escolar (Mineduc, 2005).



Los actores entrevistados hicieron referencia a todas las áreas del modelo y solo aludieron a algunas de las dimensiones y elementos de gestión dentro de las áreas. Las percepciones y prácticas descritas por los entrevistados se detallan a continuación.

PERCEPCIONES Y CAPACIDAD DE COMPLETACIÓN.

Las percepciones registradas fueron ordenadas en las siguientes categorías: (i) riesgo de retiro; (ii) causas del retiro; (iii) peso de los factores educativos y (iv) trayectoria escolar. El detalle de estas percepciones en establecimientos AC y BC se sintetiza en la Tabla 6.

Tabla 6. Percepciones y capacidad de completación	
Establecimientos Alta Completación	Establecimientos Baja Completación
1. Riesgo de Retiro.	
<ul style="list-style-type: none"> • Los casos de retiro son escasos y se individualizan. Constituyen una excepción. No está conceptualizado el retiro como problema. 	<ul style="list-style-type: none"> • El retiro es muy frecuente, se ve como inevitable. “Así como entran, se retiran”.
<ul style="list-style-type: none"> • Aproximación preventiva del riesgo de retiro. Detección anticipada. 	<ul style="list-style-type: none"> • Detección tardía e intento de soluciones frente a situaciones complejas. Aproximación remedial del retiro.
<ul style="list-style-type: none"> • Desisten de prestar apoyo sólo cuando el retiro se produce por cambio de domicilio. 	<ul style="list-style-type: none"> • Desisten ante las primeras evidencias.
<ul style="list-style-type: none"> • Confianza en las capacidades de intervención. 	<ul style="list-style-type: none"> • Desesperanza, derrotismo.
2. Atribución de Causas.	
<ul style="list-style-type: none"> • Causas externas son las más relevantes, el colegio y sus profesionales contribuyen a su solución. 	<ul style="list-style-type: none"> • Causas externas son las más relevantes, desde el colegio se percibe que es poco lo que se puede hacer.
<ul style="list-style-type: none"> • Causas internas: las causas del retiro no son académicas. Las dificultades con el aprendizaje se diagnostican tempranamente y se les acompaña a lo largo de la trayectoria escolar. No llegan a causar retiro. 	<ul style="list-style-type: none"> • Las causas son principalmente externas, sociales. No se establece la asociación entre rendimiento académico y retiro.
<ul style="list-style-type: none"> • Decisión de los padres. Cambio a colegios mejores. 	<ul style="list-style-type: none"> • Decisión del estudiante de retirarse, de dejar de asistir a la escuela. Familia sin autoridad para contrarrestar.
3. Peso de los Factores Educativos.	
<ul style="list-style-type: none"> • El rendimiento como causa no está presente. Se previene antes de constituir riesgo de retiro. 	<ul style="list-style-type: none"> • El rendimiento como causa del retiro no está presente.
<ul style="list-style-type: none"> • La repitencia es muy baja, se cuestiona su eficacia como estrategia para mejorar aprendizajes. 	<ul style="list-style-type: none"> • Repitencia es alta. Se menciona la sobre-edad como causa del retiro, la repitencia como necesaria y conveniente.

Tabla 6. Percepciones y capacidad de completación (Cont.)

<ul style="list-style-type: none"> • Los casos de indisciplina se refieren a transgresiones al reglamento interno, a la convivencia en la escuela. Se toman medidas de solución en el establecimiento y contingentes al problema. 	<ul style="list-style-type: none"> • Problemas conductuales graves que se traen desde fuera de la escuela: problemas con la justicia, tráfico de drogas.
<ul style="list-style-type: none"> • La inasistencia es vista como causa principal del retiro. Se la asocia con un perfil académico y se le busca solución internamente por la vía del apoyo académico. 	<ul style="list-style-type: none"> • La inasistencia es vista como causa principal del retiro. Es el principal predictor del retiro y se la asocia con problemas sociales frente a los cuales no es mucho lo que el colegio puede hacer.
4. Trayectoria Escolar.	
<ul style="list-style-type: none"> • Hay seguimiento del riesgo a lo largo de la trayectoria escolar. Problemas educativos se detectan desde la educación básica y en las transiciones críticas de la EM. 	<ul style="list-style-type: none"> • No está la noción de factores en la trayectoria escolar que permitan anticipar el riesgo.
<ul style="list-style-type: none"> • Locus de control interno. Reconocen causas internas y su peso en el riesgo de retiro y el colegio realiza acciones para prevenir e impedir el retiro. Reconoce competencias para hacerlo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Locus de control externo. Las causas atribuidas al retiro son principalmente externas, el colegio puede hacer muy poco por prevenir y por remediar (aluden falta de personal, de recursos y de tiempo). Delegan la solución a agencias externas y a las familias.

(i) **El concepto de riesgo de retiro** como tal, no está presente ni en los establecimientos de AC ni en los de BC. Sin embargo, en ambos se describen percepciones relacionadas con el concepto, como se describirá a continuación. Ambos tipos de establecimientos se diferencian por el momento en que se detecta que los estudiantes con problemas de rendimiento podrían abandonar el establecimiento (potenciales desertores) y por la forma de abordar el problema (el riesgo de retiro). Mientras que los BC detectan el riesgo tarde en la trayectoria escolar y sólo en ese momento despliegan estrategias remediales, los AC detectan el riesgo tempranamente en la trayectoria escolar y despliegan acciones preventivas prestando apoyo incluso desde la EB, lo cual constituye un mecanismo de prevención muy efectivo. También son diferentes en cuanto a la percepción de sus capacidades para enfrentar el riesgo. Los BC lo enfrentan con desesperanza y dan evidentes muestras de derrotismo asociado a que el colegio no puede hacer mucho para impedir que el estudiante se retire, en tanto que los AC dan evidencias de confianza en su capacidad para intervenir y prevenir.

(ii) **Atribución de causas:** en ambos tipos de establecimientos la percepción prevalente es que el retiro obedece a causas externas y no se aprecia una asociación entre riesgo de retiro y factores educativos (rendimiento, asistencia, conducta). Sin embargo, mientras en los establecimientos BC se percibe que es poco o nada lo que el colegio puede hacer para contrarrestar las fuerzas externas que empujan al estudiante a que abandone, en los AC hay una percepción prevalente entre sus profesionales de que el colegio puede efectivamente contribuir a contrarrestar estas fuerzas

externas. Ambos tipos de establecimientos se diferencian, asimismo, en que en los BC se percibe que la decisión del retiro es del mismo estudiante, en tanto que en los AC se percibe como una decisión de los padres, en general para cambiar al estudiante a un colegio mejor.

(iii) Peso de los factores educativos: entre los factores educativos, la inasistencia frecuente es percibida como el factor más determinante del retiro en ambos tipos de establecimientos. La diferencia radica en que mientras que los en los BC la inasistencia se asocia a problemas sociales, externos a la escuela y frente a los cuales el colegio no puede hacer mucho, en los AC la inasistencia se asocia con un perfil académico y se la trata con apoyo educativo para mejorar el rendimiento.

El *bajo rendimiento* académico no está asociado al riesgo de retiro en los colegios BC y tampoco en los AC. En los establecimientos BC la repitencia es alta y se la percibe como una medida necesaria y conveniente. Los problemas conductuales se asocian a problemas sociales, externos a la escuela y no se establece la relación entre éstos y el riesgo de retiro. En los AC, en cambio, la repitencia es baja y la indisciplina es vista y abordada como una trasgresión al reglamento interno del colegio.

(iv) Trayectoria escolar: Sólo en los establecimientos AC se detectó una percepción de trayectoria escolar, con diversas referencias a identificar el riesgo de retiro desde la EB y en las transiciones críticas de la enseñanza media. En los establecimientos BC, en tanto, no hay una percepción del estudiante en función de su progreso a lo largo de los distintos niveles educativos. De las percepciones recogidas se desprende que en los establecimientos de BC el locus de control que predomina es externo. Perciben que las causas del retiro son principalmente sociales y que el colegio puede hacer muy poco por prevenir y por remediar (aluden a falta de personal, de recursos y de tiempo), por lo que delegan la solución a agencias externas y a las familias. Alternativamente, en los establecimientos AC prevalece un locus de control interno, lo que los lleva a reconocer causas internas y su peso en el riesgo de retiro, así como a implementar acciones para prevenir e impedir el retiro, basados en la confianza de que tienen las competencias para hacerlo.

PRÁCTICAS DE GESTIÓN DEL RIESGO Y CAPACIDAD DE COMPLETACIÓN.

Las prácticas descritas por los actores se organizaron en función de las áreas de gestión del SACGE, según las siguientes categorías: (i) liderazgo; (ii) gestión curricular; (iii) convivencia y apoyo a los estudiantes y (iv) recursos humanos. Se presenta una síntesis de estas prácticas en la Tabla 7.

Tabla 7. Prácticas de Gestión del Riesgo	
Establecimientos Alta Completación	Establecimientos Baja Completación
1. Liderazgo.	
<ul style="list-style-type: none"> • Distribuido con conducción clara, trabajo en equipo. Comunica visión, compromiso. Responsabilidad compartida. 	<ul style="list-style-type: none"> • Distribuido con conducción débil, escasa articulación, pasivo, distancia, derrotismo. Compromiso débil, responsabilidad externalizada.

Tabla 7. Prácticas de Gestión del Riesgo (Cont.)

<ul style="list-style-type: none"> • Procesos institucionalizados que orientan el trabajo y permiten el monitoreo de las acciones. 	<ul style="list-style-type: none"> • Procesos institucionalizados con apego a la norma, protocolos y procedimientos.
<ul style="list-style-type: none"> • Se registra información, ocasional uso para la toma de decisiones. La información importa para actuar en concordancia. 	<ul style="list-style-type: none"> • Se recoge y se registra la información, no se usa para la toma de decisiones. La información es un fin en sí mismo.
<ul style="list-style-type: none"> • Redes externas, organismos son convocados a trabajar en conjunto con equipos de la escuela. 	<ul style="list-style-type: none"> • Uso extensivo de redes externas, en las que se delega el apoyo a estudiantes.
2. Gestión curricular.	
<ul style="list-style-type: none"> • Apoyo a los aprendizajes es central entre estrategias de prevención, aunque no se asocia a prevención del riesgo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Apoyo a los aprendizajes es secundario, iniciativas espontáneas y “artesanales” de algunos profesores. No se asocia a prevención del riesgo.
<ul style="list-style-type: none"> • Se ajustan los programas, los calendarios, los horarios y las evaluaciones. 	<ul style="list-style-type: none"> • Se ajustan los criterios de evaluación, disminuyendo las exigencias.
3. Convivencia y apoyo a los estudiantes.	
<ul style="list-style-type: none"> • Apoyo centrado en procesos de aprendizaje y que empieza en la educación básica. Enfoque preventivo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Apoyo institucional como tutorías y manejo de la motivación y los incentivos. Enfoque remedial con escaso apoyo en aula.
<ul style="list-style-type: none"> • Convivencia irrelevante, poco significativa como estrategia de prevención. 	<ul style="list-style-type: none"> • Manejo de la convivencia muy relevante. Clima de acogida, cercanía y afecto.
<ul style="list-style-type: none"> • Familia contribuye al problema pero es convocada para colaborar en pro de una solución. Se la incluye en el apoyo preventivo. 	<ul style="list-style-type: none"> • La familia es parte del problema y no de la solución. Apoderados ausentes, falta de autoridad y familias disociadas como causas.
4. Recursos humanos.	
<ul style="list-style-type: none"> • Hay disponibilidad de especialistas. No se da evidencias de que faltaran. 	<ul style="list-style-type: none"> • Hay disponibilidad de especialistas, no suficientes, sin tiempo disponible. Falta disposición y compromiso.
<ul style="list-style-type: none"> • Trabajo en equipo “nosotros coordinamos, nosotros resolvemos”. 	<ul style="list-style-type: none"> • No se trabaja en equipo sino de manera aislada. “Se recurre, se haría mejor...”.

(i) Liderazgo: El tipo de liderazgo apareció como un factor de gestión clave en las diferencias entre los establecimientos AC y BC. En ambos tipos de colegios predomina un liderazgo distribuido, que no se concentra exclusivamente en el director y en el cual tanto directivos como profesores asumen tareas diferentes. Sin embargo, se observan diferencias importantes en el estilo con el cual se implementa este liderazgo distribuido. En los establecimientos de AC hay una conducción firme desde donde se fomenta el trabajo en equipo. Se comunica un propósito claro respecto de la completación del 4° medio, se transmite un fuerte compromiso con la retención y las familias son integradas en la prevención. El resultado es una gestión caracterizada por el empoderamiento del

equipo directivo y por la responsabilidad compartida. En los establecimientos de BC el liderazgo distribuido se acompaña de una conducción débil y un tanto pasiva. Hay escasa articulación entre las acciones del equipo directivo y los profesores y se transmite un cierto desinterés respecto del retiro y un derrotismo anticipado respecto a eventuales acciones preventivas. El compromiso es débil y se delega la responsabilidad a los estudiantes y a las familias. Más genéricamente, se ve como un problema social frente al cual el colegio no tiene las competencias y recursos para impedirlo. El personal directivo en los establecimientos de BC no se percibe a sí mismo como empoderado para impedir que los estudiantes en riesgo se retiren.

(ii) Gestión curricular: En los establecimientos de AC, las prácticas de gestión curricular para apoyar el aprendizaje de los estudiantes en riesgo son centrales a la prevención del riesgo y se expresan en flexibilidad para ajustar programas, calendarios, horarios y mecanismos de evaluación. Aún cuando en estos colegios no se lo conceptualiza en el inicio como estrategia de prevención, el diagnóstico y tratamiento de las dificultades con el aprendizaje desde temprano en la trayectoria escolar resulta de una alta eficacia preventiva. En los establecimientos de BC, en tanto, el apoyo individualizado a los estudiantes con dificultades de aprendizaje es secundario y en general depende de iniciativas espontáneas de algunos profesores. La flexibilidad curricular es menor, ajustándose sólo los criterios de evaluación, en general para bajar el nivel de exigencias.

(iii) Convivencia y apoyo a los estudiantes: Las prácticas de apoyo emocional y afectivo a los estudiantes son mencionadas como centrales para prevenir el retiro en los colegios BC, no así en los AC. En los BC, la prevención se asocia fuertemente con el clima y la convivencia que se genere en el establecimiento, se da importancia a que los estudiantes en riesgo se sientan acogidos y que predomine un clima de afecto y cercanía, cuyo propósito sería el sustraerlos de su entorno, el cual estaría traccionando a los estudiantes desde fuera de la escuela con estímulos que contribuyen a que dejen de asistir a clases y a que se retiren. En los establecimientos AC no se mencionan prácticas de convivencia o aspectos relacionados con el clima en relación a la prevención del retiro, siendo las prácticas de gestión curricular y apoyo a los aprendizajes las que se asocian más directamente a la prevención del retiro. En los colegios BC las familias son parte del problema en tanto que en los AC las familias son convocadas a colaborar en las prácticas de prevención y apoyo a los estudiantes.

(iv) Recursos humanos: Las evidencias recogidas sugieren que en ambos tipos de establecimientos hay personal especializado para proporcionar apoyo a los estudiantes en riesgo. En el caso de los colegios BC este personal es visto como insuficiente o no disponen del tiempo necesario para atender a las necesidades educativas y sociales de los estudiantes en riesgo. Nuevamente aparece el empoderamiento de los profesionales y la disposición y compromiso para trabajar con los estudiantes en riesgo como un factor que distingue a los colegios según su capacidad de completación. En los BC se evidencia una distancia respecto de la posibilidad de solucionar los problemas de los estudiantes y un no asumir las responsabilidades, lo que se expresa en un impersonal “se recurre” o “se haría mejor”. En los colegios AC, en cambio, el lenguaje expresa mayor compromiso, apropiación y trabajo en equipo, en frases como “nosotros resolvemos” o “nosotros coordinamos”.

CONCLUSIONES Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS.

Esta investigación muestra que el concepto de completación es clave para estudiar la deserción, ya que pone el acento en los establecimientos y en lo que les cabe de responsabilidad frente al riesgo de retiro de sus estudiantes. Es un indicador sensible a las decisiones de los estudiantes por cambiarse a otro establecimiento o retirarse y permite identificar las prácticas de gestión de los establecimientos que contribuyen a esta decisión.

La TC construida en el marco de esta investigación demostró ser un indicador robusto en términos de su validez, en tanto está asociada a otras medidas de calidad como el SIMCE y con variables de efectividad escolar y docente medidas por el SNED. También está asociado con factores de riesgo educativo de los estudiantes, como la sobre-edad y la repitencia, y del establecimiento, como el GSE y la estructura de grados. Por último, nuestra indagación en liceos de la RM que atienden a estudiantes vulnerables mostró que la TC se asocia con aspectos de gestión, tales como el liderazgo, la gestión curricular, la relación con las familias y el apoyo a los estudiantes en riesgo de retiro, entre otros. En definitiva, estos hallazgos demuestran que la TC es una medida que se relaciona con calidad educativa y como tal, puede ser usada para evaluar el desempeño de los establecimientos.

El concepto de completación permitió identificar las prácticas de gestión que median la decisión del estudiante de retirarse, ya sea para cambiarse a otro establecimiento o para abandonar definitivamente la EM. Evaluamos en qué medida los liceos son efectivos reteniendo estudiantes durante la EM y usando métodos mixtos buscamos dar cuenta de qué diferencias hay entre los liceos que logran retener a sus estudiantes en riesgo (AC) y los que no son efectivos reteniendo estudiantes y muestran una baja capacidad de completación (BC). Esta investigación mostró que, aún en escenarios adversos, los establecimientos pueden contar con herramientas para retener a los estudiantes a través de prácticas de gestión y liderazgo. Un indicador que da cuenta de estos aspectos, como la TC, puede contribuir a mejorar la completación a través de una mejor focalización de las políticas redistributivas en el territorio nacional y a través del fortalecimiento de la gestión de los establecimientos.

El estudio de la TC en la cohorte de estudiantes que ingresó a 1° medio en 2005 y terminó entre el 2008 y el 2010 mostró que el 28,9% ha repetido más de tres veces. De éstos, un 12,9%, es decir, cerca de 40.000 jóvenes, había desertado del sistema educativo. Esta cifra es significativa y casi el doble del 7,2% que consignan las cifras oficiales del Mineduc (MINEDUC, 2009b).

Este hallazgo sugiere que las políticas que buscan prevenir la deserción a través de medidas que apuntan a las causas externas, como las becas, no parecen ser lo más apropiado para bajar estas cifras de deserción. En función de los hallazgos de esta investigación, se desprende que el foco de las políticas debiera ser el sistema educativo y las escuelas, es decir, debiera privilegiar los factores internos más que los externos.

- **Oferta y completación:** El mapa de la distribución territorial de la TC demostró ser un instrumento útil para la política nacional y es un punto de partida para un análisis georeferenciado de la oferta y la demanda de EM a nivel nacional, que no existe en nuestro país. Desde la perspectiva de los factores internos del sistema educativo, el mapa territorializado mostró que hay un problema de **oferta insuficiente** en zonas periféricas que podría estar incidiendo en la baja completación que se observa en estas áreas.

El análisis de la oferta mostró, en primer lugar, que hay 26 comunas que no tienen ningún establecimiento que ofrezca EM, 93 que solo tienen un establecimiento y 109 que tienen entre 2 y 5 liceos. En segundo lugar, se observó que la oferta tiende a concentrarse en zonas de mayor densidad poblacional. Las comunas de Santiago, La Florida y Puente Alto superan los 60 establecimientos en la comuna.

Por otra parte, la distribución territorial de la TC mostró que, en general, las bajas TC tienden a corresponder con las regiones extremas del país y con las zonas más periféricas de las comunas y, frecuentemente, con las comunas rurales. Es decir, hay una cierta correspondencia entre completación y densidad poblacional, a mayor densidad poblacional, mayor completación.

Al correlacionar la oferta comunal de establecimientos de EM y la TC promedio asociada a cada comuna, se encontró que existe una asociación moderada entre ambas variables: en las comunas en las que hay una mayor oferta de EM se aprecian TC más altas. La asociación se da solo en algunas comunas, que probablemente son las de mayor tamaño. No es posible observar la asociación en las comunas en las que hay un bajo número de establecimientos, es decir, donde no existe suficiente oferta.

Esto podría estar apuntando a que en zonas extremas, de menor densidad poblacional, los jóvenes completan menos debido a que no hay oferta suficiente, lo que lleva a cuestionarse cuántos de los que no completan no lo hacen porque no hay oferta suficiente dentro de sus radios de accesibilidad, no teniendo posibilidades reales de movilizarse o de trasladarse al liceo más cercano para continuar sus estudios.

La información recogida podría resultar útil para la política en tanto deja en evidencia algunas imperfecciones del mercado que pueden corregirse. Las acciones remediales para mejorar la oferta debieran dirigirse a zonas periféricas o aisladas es donde con mayor probabilidad se concentran los estudiantes de menores ingresos, normalmente asociados con menor acceso a la información para elegir liceo y con menos recursos para trasladarse a liceos fuera de su radio de accesibilidad. La libre elección funciona solo si hay oferta disponible y es equitativa cuando hay una oferta suficiente y de calidad accesible para todos.

• **Demanda y completación:** El seguimiento del 15% de la cohorte que se cambió de establecimiento y terminó el 4° medio en un establecimiento distinto mostró que los cambios de domicilio no son un factor determinante en el cambio de establecimiento. Este hallazgo debilita, en parte, el argumento de los directivos de los liceos BC para quienes el cambio de domicilio está entre los factores significativos del retiro, mostrando el locus de control externo de estos liceos, que atribuyen el retiro y su prevención, fundamentalmente a causas externas.

En cuanto a los **criterios para elegir** un nuevo establecimiento, la tendencia es a mantener el GSE y la dependencia del establecimiento de origen aún cuando haya cambio de comuna. La escasa diversidad de las decisiones de los estudiantes que se cambian parece confirmar que las opciones son más bien reducidas y que la oferta a la que pueden acceder es limitada.

La asociación entre la TC y algunas características institucionales de los establecimientos sugiere que, independientemente del GSE y la dependencia, habría una mayor demanda por establecimientos de AC, puesto que éstos se caracterizan por tener más estudiantes, más alumnos por curso y más alumnos por profesor que los establecimientos BC. Estos últimos se caracterizan

por tener capacidad ociosa y disponibilidad de cupos de matrícula.

Estos datos sugieren que las familias no asocian una mayor calidad con la dependencia particular. Considerando que la cohorte estudiada estaba en 2° medio durante las movilizaciones de los llamados pingüinos del 2006, llama la atención que la opción por establecimientos particulares o particulares subvencionados, castigando a los municipales, no se ve reflejado en los datos del estudio. Sería interesante estudiar si han variado los criterios de la movilidad después de los movimientos estudiantiles del 2011.

• **Factores de Gestión:** En el estudio sobre los factores de gestión que contribuyen a la capacidad de completación se comparó cualitativamente liceos de AC y BC, que son similares en sus características institucionales y en la composición socioeconómica de su alumnado, a fin de identificar las prácticas de gestión que los distinguen.

Se encontró que en general, tanto en los liceos de AC como de BC, hay un desconocimiento del fenómeno de la deserción, de sus causas y de las estrategias más efectivas para retener a los estudiantes en riesgo. Ambos tipos de establecimientos comparten las siguientes percepciones y prácticas: (i) El retiro se atribuye principalmente a causas externas, sociales, económicas y comunitarias; (ii) Hay escaso conocimiento del peso de los factores educativos como rendimiento, conducta y repitencia y (iii) La inasistencia frecuente es la única causa educativa del retiro reconocida en ambos tipos de establecimientos.

Sin embargo, por sobre estos rasgos comunes, se identificó un patrón de gestión y unas prácticas que distinguen a los establecimientos según su capacidad de completación.

LOS ESTABLECIMIENTOS CON AC SE CARACTERIZAN POR:

• **Foco en el aprendizaje:** Si bien los establecimientos AC no establecen de manera explícita una relación causal entre las causas educativas y el riesgo de retiro, se observa en ellos un marcado foco en el aprendizaje y en el reforzamiento educativo para los estudiantes que muestran problemas con el rendimiento académico.

• **Prevención temprana:** Se encontró que la capacidad de completación alta está asociada a prácticas de prevención que identifican a los estudiantes en riesgo desde temprano en la trayectoria escolar y les proporcionan apoyo pedagógico de manera oportuna. Así, las estrategias de prevención más efectivas están centradas en el apoyo educativo y la gestión curricular, mostrando flexibilidad para ajustar planes, programas, horarios y evaluaciones en función de las necesidades de los estudiantes en riesgo.

La asociación positiva entre TC y la estructura de grados del establecimiento, siendo mayor la TC en establecimientos completos que en los que ofrecen solo EM, posiblemente facilita la prevención puesto que se puede detectar a los estudiantes en riesgo desde la EB y prevenir de manera oportuna su retiro. Esta asociación tiende a apoyar los resultados de la investigación internacional que muestran que la deserción disminuye cuando se detecta el riesgo tempranamente en la trayectoria escolar y se implementan prácticas para retener a los estudiantes, lo que se hace posible solo en establecimientos completos.

- **Liderazgo:** El liderazgo aparece como un factor de gestión distintivo de la capacidad de completación, observándose en los establecimientos de AC un liderazgo distribuido que fomenta el trabajo en equipo y transmite un fuerte compromiso con que los alumnos completen la EM. El resultado es una gestión caracterizada por el empoderamiento del equipo directivo y por la responsabilidad compartida, que transmite al personal confianza en las competencias y compromiso con la retención de los estudiantes en riesgo.

- **Locus de control:** De las percepciones y prácticas identificadas se desprende que en los establecimientos de AC prevalece un locus de control interno, en tanto reconocen su propia responsabilidad en el riesgo y en la prevención del retiro, para lo cual se implementan prácticas educativas y de gestión curricular. Reconocen su competencia para hacerlo y asumen la responsabilidad por asegurar que la mayoría de sus estudiantes terminen el 4° medio.

LOS ESTABLECIMIENTOS CON BC SE CARACTERIZAN POR:

- **La repitencia como estrategia:** Entre las prácticas educativas, la repitencia aparece como predominante en los establecimientos BC, lo cual se asocia con altas tasas de sobre-edad y sugiere que no se realiza apoyo pedagógico desde temprano, es decir, que no hay prácticas de prevención efectivas. Estos datos cuestionan el uso de la repitencia como estrategia pedagógica y apuntan a que la repitencia solo contribuye a aumentar las probabilidades de que el estudiante abandone el sistema educativo sin completar el ciclo.

- **Clima y convivencia:** En los establecimientos de BC predominan las estrategias de prevención centradas en el clima y la convivencia, ofreciendo afectividad, acogida y cercanía con los estudiantes, las que mostraron ser de baja efectividad para retenerlos.

- **Liderazgo:** El liderazgo es distribuido pero pasivo, en tanto la dirección transmite un dejar hacer respecto a los estudiantes en riesgo. Al no asumir responsabilidad los equipos internos, se delega la responsabilidad por la retención a las familias y a otras agencias de la comunidad.

- **Locus de control:** En los establecimientos de BC prevalece un locus de control externo. El riesgo de retiro es asociado principalmente con el riesgo social y familiar y delegan la solución a agencias externas y a las familias. Están convencidos de que el colegio puede hacer muy poco por prevenir el riesgo y por impedir que los estudiantes en riesgo se retiren. Aluden a falta de personal, de recursos y de tiempo, recursos que, según el análisis institucional, son similares a los que disponen los establecimientos de AC.

A través de diferentes mecanismos, nuestro sistema educativo incentiva el cambio y la libre elección de establecimiento. Sin embargo, independientemente de las razones, el retiro tiene un costo importante para los establecimientos. La rotación y pérdida de estudiantes conllevan problemas no solo de integración pedagógica, sino que castiga al establecimiento en lo financiero, al perder la subvención, y en lo simbólico, ya que afecta su prestigio. Para el caso de los estudiantes en riesgo, el costo del cambio de liceo es que aumenta las probabilidades de repetir y, eventualmente, de desertar del sistema educativo.

Por estas razones, sería esperable que los establecimientos realizaran mayores esfuerzos por retener a sus estudiantes. El estudio cualitativo realizado sugiere que, particularmente, en el caso de los establecimientos de BC, no existirían las competencias ni las capacidades de gestión y liderazgo como para retenerlos.

Por otra parte, hoy en día sabemos que la gestión en los establecimientos se puede mejorar capacitando a los directivos y fortaleciendo a los profesores con la adquisición de las competencias adecuadas. En estas condiciones, dependería de la escuela la implementación de prácticas que, según lo que aquí se demuestra, son efectivas para retener a los estudiantes en riesgo. El reciente Programa de Formación de Directores de Excelencia del CPEIP es un paso en la dirección correcta. Complementariamente, el modelo de calidad de la gestión escolar propiciado en el marco del SACGE podría ser usado para instalar en los liceos prácticas de gestión que contribuyan a la completación.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

- Alibrandi, M., & Palmer-Moloney, J. (2001). Making a place for technology in teacher education with Geographic Information Systems (GIS). *Contemporary Issues in Technology and Teacher Education* [Online serial], 1(4) 483-500.
- Balfanz, R. (2004). *Locating the Dropout Crisis: Which High Schools Produce the Nation's Dropouts? Where are they located? Who attends them?* The Johns Hopkins University.
- Balfanz, R. (2007). *What your community can do to end its Dropout Crisis: Learning from research and Practice.* Center for Social Organization of Schools, Johns Hopkins University.
- Balfanz, R. (2009a). *Putting Middle Grade Students on the Graduation Path: a policy and practice brief.* Everyone Graduates Center/National Middle School Association.
- Balfanz, R. (2009b). *Building a Graduation Nation-Maryland.* Everyone Graduates Center/ Johns Hopkins University.
- Balfanz, R. & West, T. (2008). *Raising Graduation Rates: A Series of Data Briefs.* Center for Social Organization of Schools: Johns Hopkins University.
- Balfanz, R., Almeida, C., Steinberg, A., Santos, J. & Horning Fox, J. (2009). *Graduating America: meeting the Challenger of low graduation-rate high schools.* Everyone Graduates Center & Jobs for the Future.
- Balfanz, R., Horning Fox, J., Bridgeland, J.M. & McNaught, M. (2009). *Grad Nation: A Guidebook to Help Communities Tackle the Dropout Crisis.* Everyone Graduates Center-Civic Enterprises: America's Promise Alliance.
- Barstow, D. (1994). *An introduction to GIS in education.* In *First National Conference on the Educational Applications of Geographic Information Systems (EdGIS) Conference Report*, edited by Daniel Barstow, Michelle Decker Gerrard, Peggy M. Kapisovsky, Robert F. Tinker, and Vickie Wojtkiewicz. 27-29 January Joseph Kerski - *The Implementation and Effectiveness of GIS In Education* - Page 29 of 33 1994, Conference held in Washington, DC. Cambridge, Massachusetts: TERC Communications, pp. 14-19.
- Benedetti, C. (2010). *Análisis y evaluación de la gestión educacional municipal.* Memoria de tesis, Profesor Guía Alejandra Mizala. Departamento de Ingeniería, Universidad de Chile: Santiago.
- Bridgeland, J.M., Balfanz, R., Moore, L. & Friant, R. (2009). *Raising Their Voices: Engaging students, teachers and parents to help end the High School Dropout Epidemic,* Civic Enterprises / America's Promise Alliance.
- Bridgeland, J.M., Dilulio, J.J. & Burke Morison, K. (2006). *The Silent Epidemic: Perspectives of High School Dropouts.* A Report by Civic Enterprises. En: <http://www.lhsfuture.com/wp-content/uploads/2009/09/thesilentepidemic3-06.pdf>

- CASEN (2006). Encuesta de Caracterización Socioeconómica Nacional, 2003 y 2006.
- Cecchini, S. (2007). Educación y mercado del trabajo en América Latina, División de Desarrollo Social, CEPAL, PPT presentado en el Seminario Internacional “Pertinencia de la educación: la educación para la competitividad”. Bogotá, Colombia, 24 de octubre de 2007.
- CEPAL (2003). Panorama Social de América Latina 2001 – 2002. Santiago: Autor.
- Comisión para la Formación Técnico Profesional (2009). Bases para una Política de Formación Técnico-Profesional en Chile: Resumen Ejecutivo. Santiago: Mineduc. En: <http://www.comisiontecnica.cl/>
- Contreras, D. y Gallegos, S. (2007). Descomponiendo la Desigualdad Salarial en América Latina: Una Década de Cambios. Santiago: Depto. de Economía, Universidad de Chile.
- DIPRES (2007). Programa de Supervisión de Establecimientos Educativos Subvencionados, Minuta Ejecutiva. Santiago: Dirección de Presupuestos de Ministerio de Hacienda
- Espíndola, E., y León, A. (2002) La deserción escolar en América Latina: un tema prioritario para la agenda regional, en: Revista Iberoamericana de Educación, OEI, N° 30.
- Espínola, V. y Claro, J.P. (2010) El Sistema Nacional de Aseguramiento de la Calidad: Una Reforma Basada en Estándares, en: La agenda pendiente en educación. Santiago: Editorial Pehuén, CIAE/UNICEF
- Filmus, D., Miranda, A., Otero, A. (2004). La construcción de trayectorias laborales entre los jóvenes egresados de la educación secundaria. En: Jacinto, C. (Coord.). ¿Educar para qué trabajo? Discutiendo rumbos en América Latina. Buenos Aires. RedEtis.
- Glasser, B. G., & Strauss, A. (1967). The discovery of grounded theory. Chicago: Aldine.
- Gestión Escolar (2004). Programa de Certificación de la Calidad de la Gestión Escolar, Fundación Chile.
- González Oviedo, M. (2009) Adolescencia, política y educación, Artículo para Debate N° 7, SITEAL, OEI-IIPE. Buenos Aires: UNESCO.
- Goicovic, I. (2002). Educación, deserción escolar e integración laboral juvenil. Última década, 10 (16), 11-52.
- Hall, D. (2007). Graduation Matters: Improving accountability for High School Graduation, The Education Trust.
- Hankivsky, O. (2008). Cost Estimates of Dropping Out of High School in Canada. Canada: Simon Fraser University, Canadian Council on Learning, December 2008.
- JUNAEB (2009), Marco Estratégico 2006-2008, Santiago.

- Kennely, L. & Monrad, M. (2007). Approaches to Dropout Prevention: Heeding Early Warning Signs with Appropriate Interventions. National High School Center at the American Institutes for Research. En: http://www.betterhighschools.org/docs/NHSC_ApproachestoDropoutPrevention.pdf
- Lee, V., and Douglas D. (2007). Schools Within Schools: Possibilities and Pitfalls of High School Reform. New York: Teachers College Press.
- Left Behind in America: The Nation's Dropout Crisis (2009). Center for Labor Market Studies. Department of Economics, Northeastern University.
- Levin, B. (2011), IV Seminario Internacional de Escuelas Líderes, Fundación Chile/Minera Escondida/El Mercurio, 14 de mayo de 2011. Benjamin Levin es Investigador del OISE y ex Viceministro de Educación de Canadá.
- Mertz, C. y Uauy, C. (2002). Estudio sobre políticas y programas para la prevención de la deserción escolar en Chile. Santiago: Fundación Paz Ciudadana.
- MINEDUC (2009a). Lineamientos Estratégicos para la Discusión de una Política de Mediano Plazo para la Educación Media, estudio encargado a la Universidad Diego Portales.
- MINEDUC (2009b). Indicadores de la Educación en Chile, Años 2007 - 2008. Departamento de Estudios y Desarrollo. Santiago: Autor. Disponible en: http://w3app.mineduc.cl/mineduc/ded/documentos/Indicadores_2007-2008.pdf
- Montero, R.E., (2007), Trabajo y Deserción Escolar: ¿Quién Protesta por Ellos?, Magíster de Economía, Universidad de Chile.
- OECD (2007). No More Failures: Ten Steps to Equity in Education. En: <http://213.253.134.43/oecd/pdfs/browseit/9107041E.PDF>
- OCDE (2009). Education at a Glance: Education Indicators.
- Pinkus, L. (2008) Using Early Warning Data to Improve Graduation Rates: Closing Cracks in the Education System. Alliance for Excellence in Education, Policy Brief.
- Raczynski, D. y Muñoz, G. (2005). Efectividad escolar y cambio educativo en contextos de pobreza en Chile. Santiago: MINEDUC
- Roderick, M. (2006). Closing the Aspirations-Attainment Gap: Implications for High School Reform: A Commentary from Chicago. San Diego, CA: MDRC High School Reform Conference. En: <http://www.mdrc.org/publications/427/full.pdf>
- Santoro, Eduardo, 1980 "Percepción social", en: E. Sánchez, E. Santoro y J. F. Villegas, Psicología Social, México, Trillas, pp. 77-109.

- Santos, H. (2009). Dinámica de la deserción escolar en Chile. Centro de Políticas Comparadas de Educación (CPCE); Universidad Diego Portales; Santiago.
- Sapelli, C. y Torche, A., (2004), Deserción Escolar y Trabajo Juvenil: ¿Dos caras de una misma decisión?, Cuadernos de Economía, N° 123. Santiago: UC.
- Snijders, A. B., & Bosker, R. J. (1999). Multilevel Analysis: An Introduction to Basic and Advanced Multilevel Modeling. London: Sage Publishers.
- Strauss, A. & Corbin, J. (1990). Basics of qualitative research: Grounded theory procedures and techniques. London: Sage.
- Svatoňová H. (2010) Sistemas de información geográfica. Un instrumento de la geografía del Futuro. Revista Educación y Pedagogía, 3(4).
- OREALC/UNESCO (2008). Estudio Latinoamericano de Eficacia Escolar - Laboratorio Latinoamericano de Evaluación de la Calidad de la Educación (LLECE). Santiago: Autor.
- UNICEF (2000). Desafíos de la Política Educacional: La Deserción en la Educación Media, Ciclo de Debates. Santiago: Autor.

CAPÍTULO

04



¿Cuánto aportan las instituciones formadoras al conocimiento disciplinario de los futuros docentes?

Jorge Manzi
Investigador Principal

Paula Lacerna
Lorena Meckes
Isabel Ramos
Investigadores Secundarios

Centro de Medición de la
Pontificia Universidad Católica
de Chile, MIDE UC
Institución Adjudicataria

Proyecto FONIDE N°: 511015-2010

Esta es una versión resumida de la investigación realizada por el (la) autor(a) y equipo en el marco del Quinto Concurso FONIDE.
La versión original está disponible www.fonide.cl

Resumen

Durante los últimos años ha crecido en Chile la preocupación por la preparación inicial de los docentes debido a la expansión explosiva de la matrícula en programas de formación inicial, a la heterogeneidad de la oferta de programas de formación y a los pobres resultados obtenidos por sus egresados tanto en pruebas nacionales (Evaluación Inicia) como internacionales (Estudio internacional sobre la formación inicial del profesorado de Matemáticas, TEDS-M). El presente estudio se concentra en el conocimiento disciplinario de los futuros profesores y propone un modelo para determinar la efectividad de las instituciones de formación inicial de profesores de Educación Básica en promover dichos conocimientos. Se estimó la efectividad de los programas a través de los efectos aleatorios para cada institución en un modelo multinivel, controlando por el rendimiento previo de los individuos. Se utilizaron los puntajes individuales en la prueba Inicia 2010 como medida de conocimiento disciplinario al egreso, y los puntajes de los sujetos en la Prueba de Selección Universitaria (PSU) como medida de su conocimiento previo. La alta correlación observada, entre resultados en ambas pruebas para una muestra de estudiantes de Pedagogía Básica de primer año, fundamenta el uso de los puntajes (PSU) como medida previa de los conocimientos disciplinarios de los individuos. Asimismo, se recogió información sobre una serie de variables para estudiar los factores asociados a mayor efectividad. Este trabajo encontró que solo dos de las 36 instituciones estudiadas hacía una diferencia estadísticamente significativa y positiva en los conocimientos disciplinarios de sus estudiantes dados sus niveles de entrada, es decir, para la gran mayoría de las instituciones los resultados de sus egresados son explicados por el rendimiento previo de estos y no por un efecto de la institución. Se categorizaron las instituciones en tres grupos según su nivel de efectividad aun cuando las diferencias entre ellos no fueran significativas. Se compararon las características de estos tres grupos mediante ANOVA y Chi-cuadrado no encontrándose ninguna variable institucional ni del proceso formativo asociada a mayor o menor efectividad.

Palabras clave: formación inicial docente, efectividad de la formación, valor agregado.

ANTECEDENTES

El diagnóstico sobre la formación inicial docente en Chile

El foco en la calidad del desempeño de los docentes y de su preparación se ha vuelto una tendencia internacional durante los últimos años. Este renovado interés se relaciona con la demostrada incidencia de los docentes en los aprendizajes de los estudiantes. Empleando metodologías que permiten separar su contribución de otras influencias, como factores de la escuela y los antecedentes socioeconómicos de los estudiantes, se ha podido constatar que los docentes explican una proporción significativa de los logros de sus estudiantes, en una magnitud que Nye, Konstantopoulos y Hedges (2004) estimaron en alrededor de 0,32 unidades de desviación estándar. Progresivamente, las políticas de los países respecto de sus docentes están siendo analizadas en relación con su capacidad para atraer estudiantes talentosos a estudiar Pedagogía, cautelar la calidad de su formación inicial y retener a los mejores profesores en el sistema escolar.

En Chile, durante los últimos años, la preocupación por la calidad de la preparación de los futuros profesores no ha estado ausente de los debates sobre políticas educativas ni de las iniciativas recientes en políticas referidas a la formación inicial. Tanto revisiones nacionales¹ como internacionales de las políticas educacionales chilenas han enfatizado la necesidad de mejoramiento de la formación inicial docente. Por ejemplo, el informe de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) sobre las políticas educacionales de Chile en los noventa, destinó un capítulo completo a la formación inicial docente señalando que el *débil nexo entre las reformas y la formación inicial de profesores crea una “brecha de capacidad” mayor en la fuerza docente. Esto pone a la mayoría de los estudiantes del país en clases con profesores que, no por culpa propia, han sido preparados inadecuadamente para enseñar matemáticas, lenguaje y otras materias, al nivel requerido por el currículo chileno. Los considerables aumentos de sueldo a los profesores en los años 1990 han empezado a atraer alumnos de rendimiento mucho más alto a las facultades de educación. Pero el currículo de formación de profesores en las universidades no parece estar avanzando al mismo ritmo para proveer una preparación más fuerte en materias específicas o vincular los cursos de Pedagogía al nuevo currículo* (OCDE, 2004, p. 291).

A lo anterior se suma la expansión acelerada de la matrícula en las carreras de educación a partir de 2002; expansión que se ha caracterizado por una baja en la selectividad de los postulantes. Mientras que los programas relativamente más selectivos duplicaron su matrícula, los programas menos selectivos la multiplicaron por cinco en el periodo comprendido entre 2002 y 2008 (Cox, Meckes y Bascopé, 2010). Este crecimiento no guarda relación con la matrícula escolar que ha ido decreciendo debido a razones demográficas.

Los resultados de los egresados de Pedagogía en pruebas nacionales anuales, como la Evaluación Inicia implementada desde 2008, e internacionales, como el estudio internacional sobre la formación inicial del profesorado de Matemáticas TEDS-M (Babcock et al., 2010; Avalos y Matus, 2010), han mostrado un panorama preocupante de falencias en sus conocimientos disciplinarios y pedagógicos, y son una nueva fuente de preocupación acerca de la formación inicial.

¹ Ver por ejemplo, el informe del Consejo Asesor Presidencial por la Calidad de la Educación (2006).

Desde un punto de vista comparado, el aseguramiento de la calidad de los futuros profesores en Chile es frágil. Si bien la acreditación de las carreras es obligatoria, las consecuencias de la no-acreditación se restringen a no poder recibir fondos del Estado. Las instituciones acreditadoras no tienen facultades para cerrar programas de formación que no resulten acreditados. Si bien las políticas de los últimos años han buscado incentivar que las instituciones de educación superior sean más selectivas a través de la “Beca Vocación de Profesor”, no existe un puntaje mínimo de ingreso nacional a la carrera que sea adoptado por todas las instituciones, y no solo por aquellas que buscan ser elegibles para recibir a los estudiantes becados por obtener altos puntajes. Por último, no existe en Chile un examen de habilitación obligatorio para iniciar el ejercicio profesional. La Evaluación Inicia, que se aplica a los egresados de las carreras de Pedagogía desde 2008, tiene aún carácter voluntario, tanto para las instituciones formadoras como para los individuos. En el estudio comparativo sobre sistemas de aseguramiento de la fuerza laboral docente en los países participantes en la prueba TEDS-M, se encontró que mientras más robustos son todos los sistemas mencionados, mejores son los resultados de sus egresados (Ingvarson y Schwille, en prensa). Entre los países participantes, Chile, junto con Omán, Tailandia, Georgia y Filipinas, quedó clasificado entre los más desregulados y con políticas más débiles para asegurar la calidad de sus futuros profesores.

En síntesis, los resultados de los egresados de las carreras de Pedagogía en distintas mediciones, la expansión de la oferta formativa, y el análisis de la robustez de las políticas nacionales actuales para asegurar la calidad de la formación, son fuentes de preocupación respecto de la preparación de los futuros profesores en Chile.

Los conocimientos requeridos para iniciar el ejercicio profesional

La evidencia internacional indica que tanto el dominio disciplinar como el manejo de aspectos pedagógicos y la experiencia docente, se asocian positivamente con medidas de aprendizaje de los estudiantes (Darling-Hammond, Wei y Johnson, 2009; Goldhaber y Brewer, 2000; Clotfelter, Ladd y Vigdor, 2007). En Estados Unidos existe controversia respecto de los beneficios de la certificación al inicio del ejercicio profesional, a través de evaluaciones externas formales y, en particular, respecto del grado en que la certificación se asocia a mejores logros en sus estudiantes en comparación con docentes que no han logrado tal certificación (ver Darling-Hammond, Berry y Thoreson, 2001; Darling-Hammond, Holtzman, Gatlin y Heilig, 2005; Sharkey y Goldhaber, 2008; Goldhaber Brewer, 2000; Boyd, et al., 2009). Sin embargo, existe menos discusión respecto de la necesidad de que los futuros profesores tengan conocimiento de la o las disciplinas que enseñarán (US Department of Education, 2002). Como señalan Beijaard, Verloop y Vermunt (2000) *existe consenso general de que los profesores requieren una profunda y completa comprensión del área disciplinar, en otras palabras una comprensión de sus conceptos centrales y de la relación entre ellos* (p. 751).

El conocimiento disciplinario es definido por el *Committee on the Study of Teacher Preparation Programs in the United States* como el cuerpo de conceptos y conocimientos de una disciplina que es una base esencial para la enseñanza efectiva en una determinada área (National Research Council, 2010, p. 68). En la profesión docente, se distingue el *conocimiento del contenido disciplinario del conocimiento pedagógico y del conocimiento pedagógico del contenido* (Loewenberg, Hoover y Phelps, 2008). Esta distinción ha hecho posible centrar las investigaciones en cada uno de los

distintos tipos de conocimiento mencionados, así como en la forma en que estos interactúan y se complementan. Los resultados que han arrojado dichas investigaciones coinciden en señalar la importancia fundamental que tienen estos tres tipos de conocimiento en la formación de un profesor. Sin embargo, la presente investigación se concentra en el primero de estos tipos de conocimiento (el disciplinario) debido a la disponibilidad de datos en este ámbito por la relevancia que la política pública chilena le ha otorgado.

A partir de los resultados de la Evaluación Inicia y TEDS-M contamos con un diagnóstico bastante evidente sobre el dominio de conocimientos disciplinarios de quienes están egresando de la formación inicial, sin embargo, no contamos con una aproximación a la evaluación de procesos más o menos efectivos en el logro de tales resultados. El presente estudio busca avanzar en esta dirección al generar indicadores de efectividad relativa de los procesos de formación en el ámbito disciplinario y analizar la relación de dicha efectividad estimada, con factores que caracterizan los procesos de formación inicial docente.

En el caso de las pruebas Inicia, si bien los puntajes de los egresados para cada institución se correlacionan fuertemente con el puntaje PSU promedio de quienes ingresan a ella, se observa que en algunas instituciones esta correlación es algo más débil, obteniéndose puntajes más elevados o más bajos que lo que sería esperable de acuerdo a la tendencia que muestra la regresión simple de Inicia sobre PSU, y, por lo tanto, más atribuibles a lo que ocurre durante el proceso de formación². Lo anterior presenta una oportunidad para estudiar las características de la formación que se asocian a una diferencia positiva y, por ende, a una mayor efectividad relativa en términos de conocimientos disciplinarios de los egresados.

Estudios sobre resultados y efectividad de la formación docente

A nivel internacional existe consenso acerca de la relevancia de una formación inicial docente de calidad. Sin embargo, se ha señalado que una de las deficiencias en el estudio de la formación inicial de profesores es la falta de investigación que vincule procesos de formación con resultados (Boyd et al., 2009; Wilson et al., 2001).

Los escasos estudios sobre resultados de la formación docente pueden clasificarse en tres tipos (Cochran-Smith, 2001; Darling-Hammond, Newton y Wei, 2010): (a) Estudios que utilizan datos sobre el desempeño profesional de los candidatos docentes o de los docentes recientemente graduados; (b) estudios sobre el impacto de la formación de profesores en el aprendizaje de sus alumnos escolares; (c) estudios que utilizan datos de resultados de los futuros docentes en pruebas estandarizadas. El presente estudio se puede categorizar en este último grupo. Esta aproximación ha generado cierta controversia (Darling-Hammond, Newton y Wei, 2010) y, probablemente, sea esta la razón por la cual los estudios de este tipo son escasos (Blömeke et al., 2012).

En el ámbito de la efectividad de la formación inicial de profesores, la literatura es aún más escasa.

² Ver resultados de la Evaluación Inicia para los años 2008, 2009 y 2010 disponibles en www.programainicia.cl.

En este dominio se busca conocer no solo los resultados de dicho proceso, sino además el nivel de resultados que cada programa de formación es capaz de alcanzar a la luz de las condiciones de entrada de sus estudiantes (Blömeke et al., 2011). En realidades como la chilena, esto es equivalente a comprender qué capacidad tienen los procesos de formación de lograr ciertos resultados compensando o reduciendo falencias iniciales de los estudiantes que ingresan a la carrera.

En el caso de la formación de profesores, Boyd et al. (2009) realizan un análisis de los programas de formación y vinculan una serie de características de estos a los niveles de logro de los egresados (en su caso el logro de los egresados fue medido con valor agregado en los estudiantes de dichos egresados en ejercicio). Utilizando el enfoque clásico de modelos de multinivel, primero evalúan el efecto del programa de formación, como efecto fijo en el modelo. Luego usan un modelo similar para estimar el efecto de las características de los programas. En él reemplazan el efecto fijo del programa por una variable aleatoria “características del programa”. El análisis de cuánto del efecto de los diferentes programas se relaciona con las características estudiadas de los mismos, se lleva a cabo controlando por las variables de ingreso o de origen de los estudiantes de Pedagogía. Para evaluar la relación de las características con el resultado, se analizan los coeficientes (de regresión) que arroja el análisis. Los autores señalan la importancia de considerar las variables de entrada a la formación de los estudiantes de Pedagogía, solo si interesa separar los efectos de la formación misma, de los efectos de selección a la formación. En el estudio mencionado, los autores optan por controlar por edad, género y etnia del postulante a Pedagogía, además de su puntaje y resultado en el primer intento (pasa o no pasa) al rendir el test de selección universitaria, junto con el puntaje en dicho examen.

El análisis del efecto de los diferentes programas es llevado a cabo por Boyd et al., (2009) comparando el valor agregado (resultado depurado) para cada programa cursado (para los cuales se cuenta con la medida de, al menos, 40 profesores), a la luz del error estándar de cada estimado (para el valor de cada programa). A modo de referencia acerca del tamaño del efecto, los autores encuentran diferencias de dos errores estándar entre el programa más alto y el más bajo.

Este tipo de estudio que vincula características de la formación con efectividad del desempeño de los docentes con sus alumnos escolares tiene gran potencial, sin embargo, son muy costosos ya que requieren seguimiento longitudinal de los graduados y administración de evaluaciones de aprendizaje a sus estudiantes.

Estudios de progreso de los estudiantes en la formación de profesores en Chile

En relación con el desarrollo de habilidades básicas en la formación inicial, Larrondo (2007) encontró que la variación de los resultados en habilidades básicas de Lenguaje y Matemáticas de una muestra de 428 estudiantes de Pedagogía en 5 instituciones, medidos al ingreso y egreso, es casi nula. El promedio de puntaje en la prueba de Matemáticas fue de 18 puntos de un total de 30, experimentando un alza, entre el ingreso y el egreso, de solo 2,2%. En Lenguaje, los estudiantes obtuvieron 21 puntos de 30, mejorando un 4% durante su paso por la universidad. Ninguno de los evaluados obtuvo el máximo puntaje en la medición. El alcance de este estudio es restringido (5 instituciones) y no se levantan datos asociados a los procesos formativos, exceptuando la información sobre programas remediales para compensar déficits en habilidades básicas detectados al ingreso. Tampoco era su propósito estimar el “valor agregado” o efectividad de las instituciones formadoras.

Análogamente, Avalos, Téllez y Navarro (2010), no encontraron diferencias entre los resultados de Matemáticas de los estudiantes de Pedagogía al egreso y los que exhibían estudiantes de primer y tercer año al aplicar una misma prueba en una muestra de seis instituciones. Sin embargo, no se han realizado estudios de efectividad de la formación inicial en Chile buscando establecer factores asociados a tal efectividad, ni tampoco se ha estudiado una muestra mayor de instituciones al respecto.

El estudio de la efectividad y factores asociados en el ámbito de la educación escolar

En Chile y el mundo existe ya una tradición de estudio de factores asociados a resultados de pruebas de rendimiento en el sistema escolar, que ha buscado profundizar el análisis identificando los elementos que marcan la diferencia y pueden asociarse a mejores resultados controlando por otras variables como por ejemplo, el nivel socioeconómico de los estudiantes. Los estudios sobre resultados académicos a nivel escolar no se han limitado a constatar la calidad o movilidad de los mismos y han buscado establecer el peso de estos distintos factores, con el propósito de identificar aquellos que podrían tener mayor incidencia en los resultados a la hora de diseñar políticas o intervenciones.

El problema de la efectividad en los procesos de formación se inició con el estudio de la denominada “efectividad escolar” que han buscado diferenciar el efecto neto de la escuela sobre el aprendizaje de los estudiantes, demostrando que cuando se descuentan factores sociales y académicos previos, se observan diferencias entre escuelas que se pueden concebir como el aporte de la escuela per se. Estas diferencias darían cuenta de entre un 5 y un 10 por ciento de la varianza total del logro individual de aprendizaje de los alumnos, según se ha confirmado en múltiples estudios (Bosker y Witziers, 1996; Scheerens y Bosker, 1997). Este efecto parece ser mayor en países en vías de desarrollo, según indican resultados en pruebas internacionales como PISA y SERCE, sin embargo, en Chile, el efecto sería menor al 10% en pruebas de Lectura y levemente superior en Matemáticas (Brunner, 2010).

En Chile se ha detectado que las expectativas de los docentes y de los padres respecto del futuro educacional de sus hijos o alumnos, la cobertura curricular, el número de horas y días de asistencia a clases en el año, el número de docentes con buena evaluación en el historial del curso y la calidad del liderazgo directivo de las escuelas, son factores a nivel del establecimiento que muestran relación con los resultados en el SIMCE al controlar por las demás variables incluyendo el nivel socioeconómico de los alumnos (Mineduc, 2009, 2011). Estos estudios no controlan por rendimiento previo, ya que para estas generaciones de estudiantes no había datos anteriores de resultados en mediciones nacionales.

Redondo, Descouvieres y Rojas (2004) plantearon el problema de medir la calidad de los establecimientos escolares y de especificar, para tal fin, una medida del aporte genuino del establecimiento al aprendizaje. Proponen un modelo en que el aporte del establecimiento al aprendizaje se mida descontando de los resultados (SIMCE en ese estudio) una serie de factores propios de los establecimientos, los cuales se espera que incidan en los niveles de aprendizaje de los estudiantes. Ellos controlan, para este fin, por factores socioeconómicos cercanamente asociados a la educación de los alumnos: índice de vulnerabilidad, índice geográfico, nivel educacional de los padres y nivel de inversión por alumno.

Más recientemente se ha evaluado la efectividad escolar a partir de investigaciones desarrolladas en torno a modelos de valor agregado que se benefician de los controles y ajustes estadísticos que se puede hacer a las medidas brutas de logro (Hanushek y Rivkin, 2006; Atkinson et al., 2009; Ballou et al., 2004), sin embargo, exigen contar con al menos dos medidas de logro que puedan ser comparadas como punto de partida y logro final.

Factores relacionados con la calidad de la formación de profesores

Diversas investigaciones han revelado que existe una multiplicidad de factores de variada naturaleza, que pueden influir sobre el proceso de formación de un docente (National Research Council, 2010), afectando de manera positiva o negativa su aprendizaje y, en consecuencia, su futura calidad profesional. Si bien existen distintos estudios sobre los factores que afectan la calidad de la formación de profesores, es menos frecuente que estos se centren específicamente en su efectividad dadas las condiciones de entrada de los sujetos, y menos en la contribución de estos factores al desarrollo de conocimientos disciplinarios de los estudiantes. Sin embargo, resulta relevante mencionar los factores o variables consideradas en la calidad de la formación, dado que estos antecedentes fueron tomados en cuenta para levantar información sobre las instituciones y explorar su relación con la efectividad de ellas.

Las características de la malla curricular y el peso de la formación disciplinaria, han sido considerados en los estudios sobre formación y calidad del desempeño de los docentes egresados, aunque sin evidencia concluyente al respecto (Monk, 1994; Blömeke et al., 2012; Boyd et al., 2009; Tatto y Senk, 2011). Por ejemplo, Boyd et al. (2009) encontraron que el impacto del contenido disciplinario en la formación inicial se observaba solo después del primer año de ejercicio profesional de los docentes novicios. Blömeke et al. (2012), por su parte, encontraron diferencias significativas entre los resultados de distintos países en TEDS-M, según las oportunidades de aprendizaje de Matemáticas y de didáctica de las Matemáticas que habían tenido los egresados de Pedagogía, mientras que Tatto (2011) afirma que la incidencia de las mallas y su contenido (también usando los datos de TEDS-M) interactúa con la selectividad de las instituciones y, por tanto, con el nivel previo de preparación de sus estudiantes.

En Chile, los estudios realizados en el área han sido principalmente de carácter descriptivo (Varas et al., 2008; Sotomayor, 2011; Cofré, 2010). En todos los casos, se concluye que existe gran diversidad entre las instituciones de formación inicial en cuanto al número de cursos que se ofrece, y que, en general, esta presencia en las mallas resultaría insuficiente al compararla con la relevancia que el currículum escolar otorga a estas asignaturas.

La selectividad de los programas de formación también ha sido tematizada como factor de calidad asociado a resultados de ella. El emblemático estudio de Barber Mourshed (2007) muestra que los países con mayor selectividad en sus programas de formación inicial eran los que obtenían mejores resultados en las pruebas internacionales de sus escolares. Sin embargo, los estudios sobre el impacto de la selectividad del programa entregan evidencia contradictoria que no permite concluir que instituciones altamente selectivas, obtengan mejores resultados (Chingos Peterson, 2010; National Research Council, 2010).

La acreditación de los programas también se ha vinculado a resultados de la formación, aunque los

estudios son escasos. En su análisis de artículos sometidos a revisión de pares, Wilson y Youngs (2005) citan el estudio desarrollado por Gitomer et al. Este estudio analiza datos de los estudiantes que han rendido la serie de pruebas de Praxis en Estados Unidos, las que evalúan conocimiento disciplinario y pedagógico de los profesores para otorgarles su habilitación profesional. El estudio concluye que hubo más aprobación de estos exámenes entre los titulados que provenían de instituciones acreditadas por National Council for the Accreditation of Teacher Education (NCATE), que entre los titulados de instituciones no acreditadas.

Por otra parte, Ingvarson y Schulle (en prensa) hacen un análisis más comprensivo del impacto de los sistemas de aseguramiento de la calidad de la formación de profesores, entendiendo que ellos no solo dependen de la acreditación. Define el sistema de aseguramiento de la calidad de la formación de los docentes como una combinación de la selectividad de los programas, el sistema de acreditación a que ellos son sometidos y los sistemas para habilitar a los futuros docentes. Con esto, utilizan este marco para clasificar a los países que participaron en TEDS-M según la robustez de sus sistemas de aseguramiento de la calidad, encontrando una relación positiva entre dicha robustez y los resultados alcanzados por los países en las pruebas de conocimientos disciplinarios y pedagógicos de sus egresados. Países con sistemas de formación inicial más selectivos, con una institucionalidad acreditadora independiente, rigurosa y confiable, y con sistemas independientes de habilitación profesional, obtienen mejores resultados en las pruebas de conocimientos de Matemáticas que los países con sistemas de aseguramiento más débiles.

Las características del *cuerpo académico* y el trabajo mancomunado de los formadores del área disciplinar y los académicos del área pedagógica también son factores de calidad de la formación (Levine, 2006; PREAL, 2008), aún cuando no hay estudios que relacionen estas características con los resultados alcanzados por la institución.

La percepción de los propios estudiantes sobre su nivel de preparación y sobre la exigencia de los programas de formación, también ha sido frecuentemente estudiada, aunque su relación con los resultados es más controvertida (Avalos y Matus, 2010; Chingos y Peterson, 2010; Mineduc, 2004).

El presente estudio no pretendió cubrir la extensa literatura que analiza los factores asociados a la calidad de la formación docente. Se encuentra fuera del ámbito de esta investigación abordar ciertas variables, principalmente, debido a la complejidad que implica levantar y sistematizar información válida y confiable respecto de estas. Sin embargo, es importante mencionar factores como la coherencia interna y externa del programa de formación (Darling-Hammond y Bransford, 2005; Goe, 2009), la calidad de la práctica profesional (Barber et al., 2007; Boyd et al., 2009) y los mecanismos de evaluación utilizados por los programas de formación, variables que se recomienda incorporar en futuros estudios en el área.

OBJETIVOS E HIPÓTESIS DEL ESTUDIO

El objetivo central del estudio fue estimar una medida de la efectividad de la formación inicial impartida por las facultades de Educación, a partir del rendimiento de los estudiantes egresados de Pedagogía en la Prueba de conocimientos disciplinarios de la Evaluación Inicial, controlando por los antecedentes académicos de los estudiantes de cada institución al ingreso de la carrera.

Adicionalmente, se esperaba identificar los factores del proceso de formación que más se asocian con la efectividad de las carreras, derivando -a partir de los resultados- recomendaciones de política pública para el monitoreo y promoción de los procesos de mejoramiento de la formación inicial docente en las instituciones.

Las hipótesis que guiaron este estudio fueron que (1) la efectividad de la formación inicial, medida como los conocimientos demostrados por sus estudiantes al término de la carrera de Pedagogía, controlando por el desempeño académico inicial, diferirá entre instituciones formadoras; y, que (2) un conjunto de indicadores que caracterizan a las instituciones formadoras de profesores y las oportunidades de aprendizaje que estas brindan a sus alumnos, se asociará significativamente a dicha efectividad.

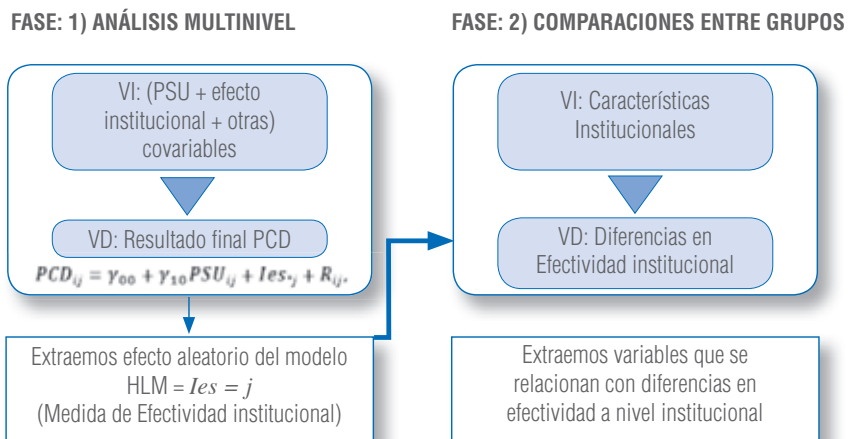
METODOLOGÍA

DISEÑO DEL ESTUDIO

El estudio constó de dos fases de análisis. La primera buscó determinar la efectividad de las instituciones formadoras. La segunda fase, indagó en las variables asociadas a las características de los programas de formación que se relacionan con las diferencias en efectividad encontradas.

El siguiente esquema resume las dos fases, mostrando el tipo de variables involucradas en cada una de ellas:

Ilustración 1 - Esquema del diseño del estudio: variables y fases de análisis



Este mide los conocimientos disciplinares de los egresados de Pedagogía en Educación Básica, necesarios para enseñar los contenidos de Matemática, Lenguaje, Ciencias Naturales y Sociales de 1° a 4° Básico. Los puntajes en la Prueba de Selección Universitaria (PSU) se consideraron como medida de rendimiento previo de los sujetos.

TÉCNICA DE ANÁLISIS

Análisis Multinivel	Anova - Chi Cuadrado
<ul style="list-style-type: none">• Análisis de covariables del modelo• Análisis de efectividad de instituciones• Definir grupos de instituciones según efectividad	<ul style="list-style-type: none">• Comparación por variable entre grupos de instituciones

Variables estudiadas, instrumentos y fuentes de información

Los conocimientos disciplinares al egreso (PCD, variable dependiente) se evaluaron a través de la prueba Inicia de conocimientos disciplinares, examen nacional de egreso voluntario para instituciones formadoras e individuos; para obtener datos sobre las variables con posible relación con la efectividad de las instituciones formadoras se utilizó:

- Bases de datos secundarias con información a nivel de la institución: Servicio de Información de Educación Superior (SIES), datos provistos por el Consejo Nacional de Educación (CNEC), bases de datos PSU (Departamento de Evaluación, Medición y Registro Educativo DEMRE). En este último caso se agregaron los datos individuales de los estudiantes.
- Cuestionario complementario aplicado a los estudiantes egresados que rindieron Inicia 2010, del cual fue posible obtener información de sus antecedentes académicos y socioeconómicos, percepción sobre las oportunidades de aprendizaje y formación durante la carrera, expectativas laborales, entre otras. Estos datos fueron analizados tanto a nivel de instituciones formadoras, como de sedes.
- Cuestionario para jefes de carrera: la aplicación de una encuesta a los jefes o directores de los programas de Pedagogía en Educación Básica de las distintas sedes participantes, permitió contar con información desagregada a nivel de sedes.

CARACTERÍSTICAS Y REPRESENTATIVIDAD DE LA MUESTRA

Los datos recogidos para este estudio abarcaron a las 36 instituciones formadoras que participaron en la Evaluación Inicia 2010 (68% del total de instituciones que impartían Pedagogía en Educación Básica ese año y que contaban con egresados). Se estima que esta muestra representa cerca del 40% del total de los graduados de Pedagogía Básica en 2010 (tomando como referencia los datos disponibles sobre los titulados del año 2008).

Se analizaron, además, los posibles problemas de representatividad de esta muestra. Como es de conocimiento público, la Evaluación Inicia no tiene carácter censal. En primera instancia, las instituciones de educación superior que imparten programas de Pedagogía en Educación Básica inscriben voluntariamente a sus egresados del año en curso para que participen de la evaluación, pudiendo inscribir a los egresados de algunas de sus sedes y, dentro de sus sedes, a una parte de los egresados. Posteriormente, los egresados inscritos deciden de forma voluntaria presentarse a rendir las distintas pruebas que componen la evaluación. Estas dos instancias representan fuentes potenciales de sesgo de autoselección. Por esto, analizar la representatividad de la muestra de participantes en la Evaluación Inicia fue clave para determinar las limitaciones del presente estudio, en términos de generalización de sus resultados a la totalidad del sistema de formación inicial de docentes de Educación Básica. Al respecto, se verificó el posible sesgo de las sedes inscritas por las instituciones que participan en la prueba (no necesariamente inscriben a todas sus sedes); también se estudiaron las características individuales de quienes rindieron la prueba comparándolas con las de quienes se ausentaron; y, finalmente, se estudió si el indicador de progreso variaba según las características de los sujetos. Estos análisis muestran que efectivamente la muestra de quienes rindieron las pruebas de la Evaluación Inicia presenta diferencias respecto del universo de potenciales evaluados, tanto a nivel de sedes como de individuos. Así por ejemplo, cuando se les compara con el total de titulados del año 2009, las sedes inscritas en la Evaluación Inicia 2009 y 2010 reportan una mayor proporción de egresados mujeres, de menor edad, provenientes de institutos profesionales y universidades privadas y de programas de estudios de jornada diurna.

Por otra parte, al analizar a los individuos, es posible verificar que quienes asisten a rendir la Prueba de Conocimientos Disciplinarios son, en mayor proporción que los no asistentes, egresados de menor edad, con un mejor rendimiento académico previo, provenientes de universidades del Consejo de Rectores y de programas de estudio de jornada diurna. Además, al comparar las características de los sujetos con diferentes índices de progreso en conocimientos disciplinarios, se encontró una relación estadísticamente significativa entre el indicador de progreso individual y el género del egresado, el rendimiento académico previo (medido a través del Promedio Ponderado Acumulado durante la carrera y las Notas de Enseñanza Media) y la región donde se llevaron a cabo los estudios. Así, los egresados de género femenino y de mayor rendimiento académico previo presentaron un progreso individual promedio mayor.

Si bien la magnitud del efecto en todas estas relaciones es baja, no es posible asumir que la muestra de este estudio presenta características de progreso durante la carrera, que sean representativas del universo de egresados de programas de Pedagogía Básica del sistema. Por lo tanto, los resultados de esta investigación deben ser interpretados con cautela en términos de su extrapolación al conjunto de egresados e instituciones formadoras.

MÉTODOS DE ANÁLISIS

El presente estudio, de carácter correlacional, plantea el análisis de diferencias a nivel institucional, para una lista de variables agrupadas en factores o dimensiones, que se suponen vinculadas a la calidad de la formación y, por lo tanto, a la efectividad o capacidad de un determinado programa de formación para gatillar y promover aprendizajes significativos en el ámbito disciplinario relevante para el futuro desempeño de un profesor en aula.

Los datos que se recaban en el estudio se ubican en dos niveles de agregación diferentes: a nivel de individuos (estudiantes de Pedagogía) y a nivel de instituciones formadoras (programas o carreras de Pedagogía de una determinada institución de educación superior). Dada esta estructura jerárquica de los datos y la plausibilidad de no poder contar con observaciones independientes para individuos agrupados dentro de una misma institución, se usará análisis multinivel para el modelamiento estadístico. En primer lugar, se estimó la relevancia del efecto institucional sobre los puntajes finales ingresando en un modelo multinivel el puntaje individual final en la prueba de conocimientos disciplinarios del examen de egreso Inicia (PCD) como variable dependiente, y el puntaje individual inicial o de entrada a la carrera en conocimientos disciplinarios (PSU) como covariable. El modelo resultante es entonces:

$$PCD_{ij} = \gamma_{00} + \gamma_{10}PSU_{ij} + Ies_{\cdot j} + R_{ij}$$

Donde:

PCD_{ij} = Puntaje PCD de individuo i de la institución formadora j

γ_{00} = Intercepto

$\gamma_{10}PSU_{ij}$ = Efecto del puntaje PSU del individuo i de la institución formadora j

$Ies_{\cdot j}$ = Efecto aleatorio de la institución formadora j

R_{ij} = Efecto aleatorio del individuo i de la institución formadora j

El uso del puntaje PSU como medida inicial de conocimientos disciplinarios, se fundamentó en la alta coherencia conceptual de ambas pruebas (PCD y PSU) y en la correlación previamente observada entre los puntajes de ellas en una muestra de 394 estudiantes (R de Pearson = 0,773; $p < 0,000$) que, habiendo rendido recientemente la PSU e ingresado a Pedagogía el mismo año, rindieron la PCD como parte del presente estudio.

Tras obtener el estimador del efecto aleatorio por institución, que refleja el efecto de cada institución en los conocimientos disciplinarios de sus estudiantes después de haber controlado por su conocimiento disciplinario de entrada a la carrera, se procedió a agrupar las instituciones en tres categorías de efectividad estimada.

Se comparó a los grupos resultantes en todas las variables asociadas a las características del proceso formativo o de la institución formadora desplegadas en la Tabla 1, utilizando la técnica de ANOVA cuando se trataba de variable escalares, y Chi-cuadrado cuando las variables eran categóricas.

A continuación se listan las variables por factor y la fuente de datos o instrumento desde el cual se obtuvieron los valores para cada variable.

Tabla 1 - Factores analizados, sus variables y fuentes de información

Factor	Dimensión	Variable	Fuente ³
Selectividad académica	Selectividad en términos de PSU Promedios,	mínimos y máximos PSU por institución	DEMRE
		Porcentaje de estudiantes por institución que cuenta con puntaje PSU o PAA	DEMRE
		Varianza de puntajes PSU por institución	DEMRE
	Políticas de selección	El programa exige PSU y puntaje mínimo de ingreso en PSU	EJC 2011
		Requisitos de ingreso del programa (aparte de PSU)	EJC 2011
		Número de postulantes, número de personas que ingresó a la carrera; porcentaje de ingreso sobre el total de postulantes	EJC 2011
		Percepción de selectividad del programa	EJC 2011
Costo financiero de la carrera	Garantías financieras	Reporte de exigencia de garantías financieras como requisito para ingresar a la carrera	EJC 2011
	Costo de matrícula y arancel	El valor de la matrícula y del arancel anual por institución, para los programas de Pedagogía	SIES 2009
Calidad académica de la institución	Acreditación de programas e instituciones	Años de acreditación de la institución	SIES 2009
		Número de áreas acreditadas de la institución	SIES 2009
		Años de acreditación de los programas de Pedagogía	SIES 2009
	Calidad de los académicos del programa	Número de jornadas equivalentes a académicos con magíster	SIES 2009
		Número de jornadas equivalentes a académicos con doctorado	SIES 2009
		Investigación de los académicos del programa	EJC 2011
	Mecanismos de aseguramiento de calidad docente Existencia de cargos	académicos que no pueden ser removidos	EJC 2011
		Existencia de evaluación docente	EJC 2011
		Uso de evaluación docente como mecanismo de evaluación de desempeño de los académicos	EJC 2011
	Disponibilidad de los académicos del programa	Suficiencia de académicos para poder llevar a cabo los cursos	EJC 2011
		Suficiencia de académicos para apoyar y atender alumnos	EJC 2011
		Satisfacción de estudiantes con la disponibilidad de sus profesores	CC Inicia 2010
	Coordinación académica	Suficiencia del cuerpo académico para realizar coordinación académica	EJC 2011
		Suficiencia del cuerpo académico para realizar actividades de mejoramiento académico	EJC 2011
		Periodicidad de reuniones del cuerpo académico	EJC 2011
		Temas tratados en las reuniones periódicas del cuerpo académico	EJC 2011
	Disponibilidad de recursos	Cantidad de recursos disponibles	EJC 2011
Cantidad de material académico disponible		EJC 2011	

³ DEMRE =Departamento de Evaluación, Medición y Registro Educacional; SIES2009=Base de datos SIES 2009; EJC= Encuesta a jefes de carrera; CC Inicia 2010=Cuestionario complementario Inicia 2010.

Tabla 1 - Factores analizados, sus variables y fuentes de información. (Cont.)

Factor	Dimensión	Variable	Fuente
		Disponibilidad de revistas académicas en línea	EJC 2011
		Disponibilidad de conexión a internet	EJC 2011
		Disponibilidad de bibliografía mínima de los cursos en biblioteca	EJC 2011
		Satisfacción e insatisfacción con disponibilidad de biblioteca y material de investigación durante la carrera	CC Inicia 2010
		Satisfacción e insatisfacción con disponibilidad de infraestructura y materiales de trabajo	CC Inicia 2010
	Disponibilidad de oportunidades de aprendizaje Cantidad	de actividades académicas de apoyo o complementarias disponibles	EJC 2011
		Disponibilidad de ayudantías	EJC 2011
		Satisfacción con el nivel de apoyo al aprendizaje recibido en la carrera (ayudantías, cursos de nivelación, etc.)	CC Inicia 2010
		Satisfacción con las oportunidades de aprendizaje complementarias (seminarios, pasantías, intercambios, etc.)	CC Inicia 2010
	Acciones de preparación de la Evaluación Inicia Presencia de	acciones para preparar la Evaluación Inicia	EJC 2011
En la institución se realiza algún grado de preparación para la Evaluación Inicia		CC Inicia 2010	
La institución ofrece talleres para preparar las pruebas Inicia		CC Inicia 2010	
Régimen de formación	Modalidad de contacto del programa	Programas presenciales versus programas de formación a distancia	SIES 2009
	Modalidad de jornada	Programas diurnos versus programas vespertinos	SIES 2009
Características de la malla curricular	Percepción del énfasis del programa de estudios en distintos aspectos de la formación	Énfasis en conocimiento de las disciplinas a enseñar	CC Inicia 2010
		Énfasis en Didáctica de las disciplinas a enseñar	CC Inicia 2010
		Énfasis en Pedagogía general	CC Inicia 2010
Percepción de preparación de los estudiantes		Percepción de preparación en conocimientos disciplinarios en Lenguaje, Matemática, Ciencias Naturales e Historia, Geografía y Ciencias Sociales	CC Inicia 2010
		Percepción de preparación en conocimientos de Pedagogía y Didáctica específicas en Lenguaje, Matemática, Ciencias Naturales e Historia, Geografía y Ciencias Sociales	CC Inicia 2010
		Percepción de preparación en conocimientos y habilidades en Pedagogía general y en algunas dimensiones del quehacer pedagógico: planificación, evaluación, manejo de grupo, enseñanza a estudiantes con necesidades educativas especiales, enfrentamiento de desafíos de aprendizaje vinculados a las diferentes etapas del desarrollo de los alumnos	CC Inicia 2010
		Percepción de preparación en habilidades profesionales generales	CC Inicia 2010

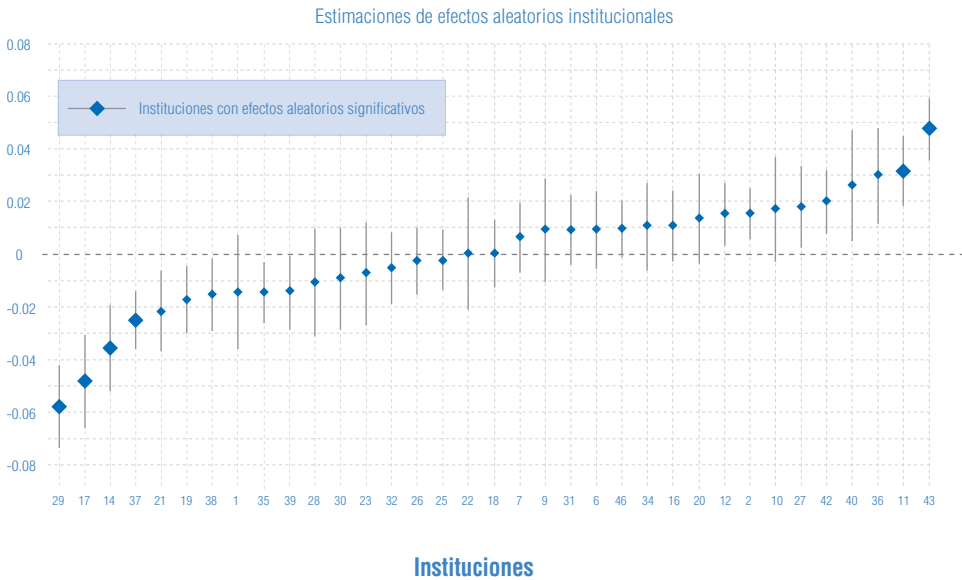
RESULTADOS

Se observó que los parámetros asociados a los efectos fijos γ_{00} y γ_{10} , resultaron significativos y correspondieron a 0,52 y 0,0013, respectivamente. La variabilidad del puntaje PCD se atribuyó a las varianzas de $\epsilon_{es,j}$ y R_{ij} , siendo los estimadores de estas variables 0,000694 y 0,008939, respectivamente.

Respecto del modelo nulo, donde solo se incluía el efecto aleatorio por institución como variable explicativa, se observó claramente que el hecho de introducir la PSU al modelo provoca una caída drástica en los estimadores de varianza, haciendo caer la correlación intra-clase desde un 30% a aproximadamente un 7%.

Habiendo confirmado la pertinencia del modelo multinivel que incorpora PSU y efectos aleatorios institucionales como predictores del puntaje PCD individual, se procedió a evaluar los efectos aleatorios estimados por institución, los cuales se grafican a continuación, junto con sus respectivos errores estándar.

Figura 1 - Estimaciones de efectos aleatorios institucionales del modelo multinivel

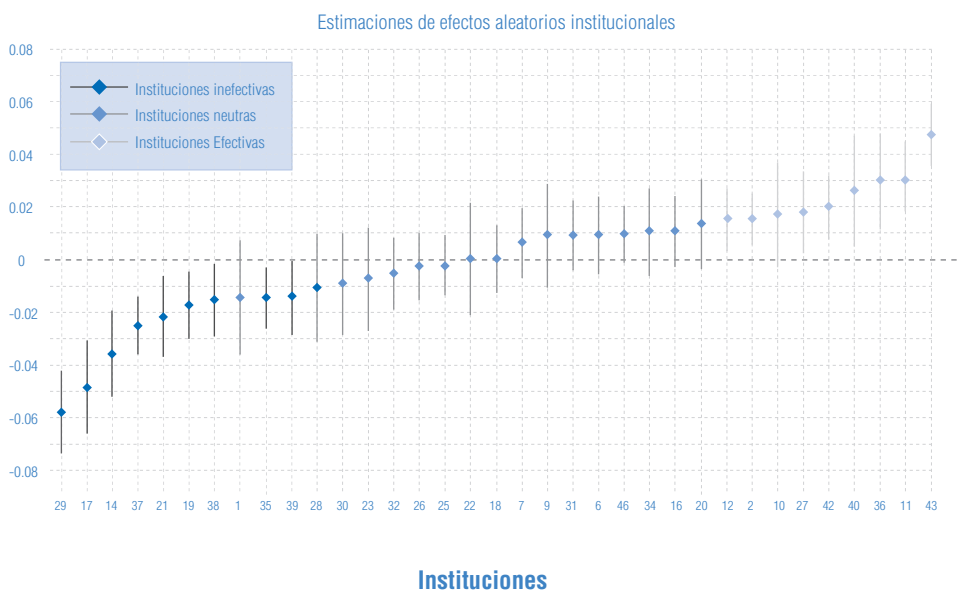


Se puede observar que tan solo para dos instituciones el estimador de efectividad sobrepasa significativamente el promedio del sistema, mientras que para 28 instituciones, el estimador de la efectividad no supera el promedio predicho por el puntaje de ingreso de sus estudiantes. Cuatro

instituciones cuentan con estimadores de efectividad que se encuentran significativamente por debajo del promedio del sistema dado en la PSU de ingreso. A partir de este resultado se tomó la decisión metodológica, para proseguir con los análisis comparativos posteriores, de dividir las instituciones en tres grupos según su nivel de efectividad, sin que los tres difieran significativamente.

Para crear los grupos a comparar, se clasificó a las instituciones en función del nivel de efectividad aún cuando esta no fuera significativamente diferente de cero. En el grupo 1, se congregó a 9 instituciones cuyo estimador ± 1 error estándar estaba por debajo del cero; en el grupo 2, a las 17 instituciones cuyo estimador ± 1 error estándar podía ser cero; y, en el grupo 3, a las 9 instituciones cuyo estimador ± 1 error estándar estaba por encima de cero. Los tres grupos de instituciones se muestran en el gráfico siguiente:

Figura 2 - Grupos de instituciones según nivel de efectividad estimado (controlando por PSU)



Grupo 1: instituciones con efectividad inferior a la del sistema.

Grupo 2: instituciones con efectividad nula respecto del sistema.

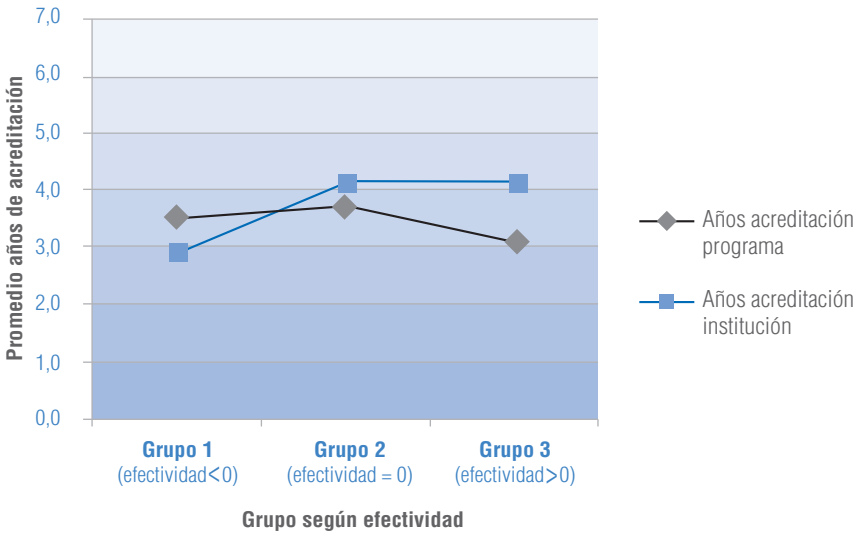
Grupo 3: instituciones con efectividad por sobre a la del sistema.

Dado que las comparaciones para las diferentes dimensiones de las características de las instituciones se realizaron utilizando múltiples campos de bases de datos y cuestionarios, se optó por fijar un valor de alfa de 1%, como medida conservadora de aceptación de la hipótesis alternativa. Esto, ya que se asumió que el uso de múltiples indicadores para una misma dimensión aumentaba la probabilidad de encontrar evidencia favorable a la hipótesis alternativa por azar. Utilizando un alfa del 1%, ninguna de las variables analizadas resultó marcar una diferencia

significativa entre los grupos de instituciones definidos. Esto es, ni las variables asociadas a acreditación e infraestructura, ni las variables asociadas a las características del programa de Pedagogía de la institución, ni las percepciones u opiniones de los alumnos y jefes de carrera acerca del programa de formación y de las oportunidades de formación que este ofrece, resultaron ser diferentes entre los tres grupos de instituciones.

Sin embargo, el análisis descriptivo mostró que para algunos de estos factores se observaban patrones interesantes, aún cuando no estadísticamente significativos. En particular, llama la atención que los resultados de años de acreditación además de no ser significativamente diferentes por grupo según efectividad, muestran patrones que no parecen reflejar diferencias entre los grupos de efectividad nula y superior. Se observa que el grupo de instituciones menos efectivas, presenta un menor número de años de acreditación a nivel institucional, sin embargo, esto no se ve reflejado en la acreditación del programa de Pedagogía. La Figura 3 muestra los resultados por grupo, tanto para años de acreditación del programa de Pedagogía como de la institución formadora en su totalidad.

Figura 3 – Promedio de años de acreditación según grupo de efectividad a nivel institucional



La tendencia observada para los años de acreditación, se repite respecto de los valores del arancel a nivel institucional. Las instituciones del grupo de menor efectividad tienden a mostrar aranceles levemente menores, mientras que no hay un patrón de relación positiva o directa entre el arancel y la efectividad cuando se comparan las instituciones de efectividad nula y positiva (ver Figura 4), aún cuando a menor efectividad, tienden a ser mayores las garantías de solvencia financiera que exige la institución (ver Tabla 2).

Figura 4 – Arancel anual promedio para cada grupo de instituciones

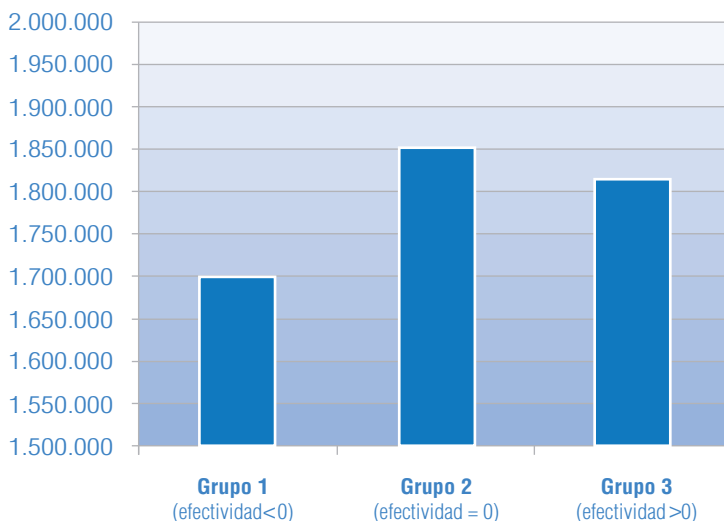


Tabla 2 - Exigencia de garantías financieras según grupo de instituciones

		La institución pide garantías financieras	
		Sí	No
Grupo según efectividad	Grupo 1	40%	60%
	Grupo 2	36%	64%
	Grupo 3	25%	75%

Por otra parte, al comparar el nivel de selectividad académica de las instituciones, y como se observa en la Tabla 3, las instituciones de mayor selectividad se encuentran en el grupo de efectividad nula, es decir en el grupo 2.

Tabla 3 - Promedios PSU y mínimos y máximos institucionales, Inicia 2010

	Promedio de promedios institucionales PSU	Promedio ponderado de promedios institucionales PSU	Mínimo de promedios institucionales PSU	Máximo de promedios institucionales PSU
Grupo 1	485	475	417	528
Grupo 2	525	514	407	634
Grupo 3	501	479	441	586
Muestra total	508	493	407	634

Respecto de las características del cuerpo docente, se observa una cierta tendencia relacionada con la gestión que hace la institución de su cuerpo académico. Por ejemplo, como se observa en la Tabla 4, a mayor efectividad tiende a utilizarse la evaluación de su desempeño como criterio para la permanencia o desvinculación de los académicos y, consistentemente, a menor efectividad un porcentaje mayor de instituciones reporta que sus académicos tienen su permanencia asegurada (Tabla 5).

Tabla 4 - Mal resultado reiterado en evaluación docente es usado como criterio de desvinculación de docentes del programa

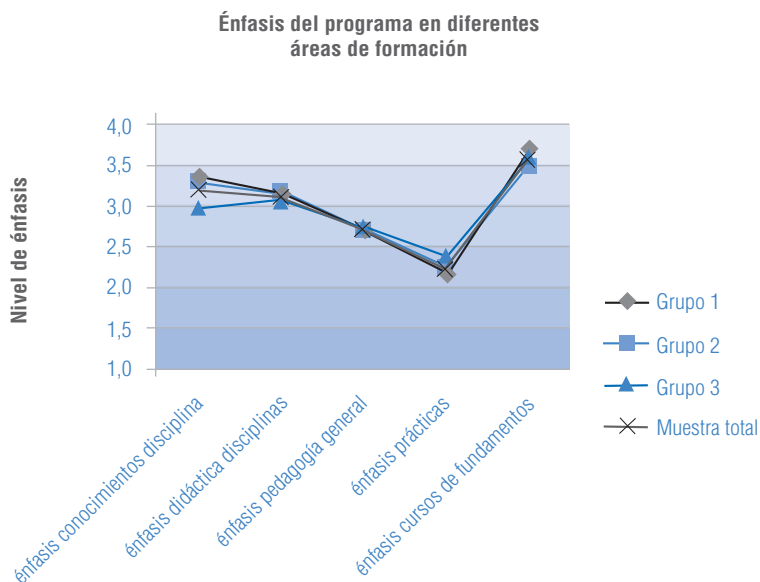
	La evaluación docente es un criterio de posible desvinculación del docente
Grupo 1	60%
Grupo 2	73%
Grupo 3	100%
Muestra total	79%

Tabla 5 - Existencia de académicos con permanencia asegurada en el cargo

	Existen académicos con permanencia asegurada
Grupo 1	80%
Grupo 2	55%
Grupo 3	13%
Muestra total	46%

Respecto de las características de la malla curricular, se observa que si bien no se presentan diferencias significativas entre los grupos de efectividad para el énfasis que los estudiantes perciben en su formación, la mayor discrepancia entre los grupos se da en el ámbito de los conocimientos disciplinarios, es decir, los estudiantes del grupo de instituciones de mayor efectividad en promover conocimientos disciplinarios, tiende a reportar que la malla que estudió presentaba un mayor énfasis en dichos conocimientos, como se gráfica a continuación.

Figura 5 – Nivel de énfasis por área de la formación profesional



CONCLUSIONES Y DISCUSIÓN

De acuerdo con la metodología propuesta en este estudio, se encontró que la gran mayoría de las instituciones de formación inicial de Pedagogía en Educación Básica no se diferencian en el aporte al conocimiento disciplinario de sus estudiantes dadas las condiciones académicas de entrada de estos. En efecto, solo dos instituciones de 35 estudiadas hacían una diferencia estadísticamente significativa y positiva en los conocimientos disciplinares de sus estudiantes, mientras que para las demás, los resultados de sus egresados son explicados por el rendimiento previo de estos en sus pruebas de selección universitaria. Para cuatro de las 35 instituciones, el nivel de conocimientos disciplinares de los egresados es significativamente inferior al que sería predecible según su rendimiento académico previo medido en las pruebas de selección al ingreso de la carrera. Estos resultados son consistentes con trabajos anteriores con muestras más limitadas (Avalos, Téllez y Navarro, 2010; Larrondo et al., 2007), que si bien no llegaban a estudiar efectividad y los factores asociados a ella, sí buscaban indagar sobre el avance de los estudiantes en sus conocimientos a lo largo de la formación comparando el rendimiento de ellos en primer año y al egreso.

Es importante hacer notar que cuando en este estudio nos referimos a “efectividad” de las instituciones formadoras, esta se limita a su aporte en los conocimientos disciplinares de sus egresados. Nada podemos concluir en este estudio acerca de la efectividad de las instituciones formadoras en crear profesores de buen desempeño y que sean efectivamente capaces de promover aprendizajes de calidad en sus alumnos. El foco de este estudio en los conocimientos disciplinares

se relaciona con la prioridad que la política pública ha dado al conocimiento de los futuros profesores sobre las materias que deberán enseñar. En efecto, es necesario recordar que el proyecto de ley que establece el examen de excelencia pedagógica inicial, indica que solo se considerarán los resultados en las pruebas de conocimientos disciplinarios para la asignación de excelencia de los profesores principiantes.

Al analizar variables a nivel institucional y de sede que pudieran estar asociadas a distintos niveles de “efectividad” o aporte a los conocimientos disciplinarios de los egresados, se encontró que ninguno de los factores estudiados resultó significativo (duración del programa, formación y disponibilidad de los académicos, percepción de exigencia y de preparación recibida por parte de los estudiantes, selectividad de la institución, infraestructura y recursos, estrategias institucionales para hacerse cargo o no del nivel académico de los estudiantes al ingresar, años de acreditación de los programas, etc.). Este resultado acepta dos interpretaciones posibles: (a) las instituciones no varían en su nivel de efectividad en promover los conocimientos disciplinarios de sus estudiantes y, por lo tanto, no es posible discriminar variables institucionales que se asocien a variabilidad en efectividad porque no se da; y, (b) las instituciones sí varían en su efectividad, pero las variables estudiadas o el modo de recoger información sobre ellas no permite identificar, de modo confiable, ninguna que sea significativa en explicar las diferencias entre las instituciones formadoras en relación a su aporte a los conocimientos disciplinarios de sus estudiantes.

Entre las variables analizadas, cabe destacar la inexistencia de una relación significativa entre la efectividad relativa de las instituciones, tal como fue medida en este estudio, y datos oficiales sobre la calidad de los programas de formación disponibles a través de la calificación obtenida por estos en su acreditación. En particular, llama la atención que si bien la relación entre efectividad y años de acreditación a nivel institucional muestra una tendencia, que aunque no es estadísticamente significativa sí es consistente con lo que sería esperable (mayor número de años de acreditación institucional para las instituciones del grupo más efectivo), no sucede lo mismo con la acreditación a nivel de cada programa de Pedagogía. Este último resultado (relación entre acreditación a nivel del programa, resultados en Inicia y efectividad) es consistente con el trabajo de Meckes, Domínguez, Bascopé y San Martín (en prensa). Este hallazgo es particularmente significativo si se considera que la acreditación de los programas de Pedagogía es obligatoria desde 2006, medida que apuntaba al aseguramiento de la calidad de las carreras de educación por su valor estratégico. Sin embargo, los años de acreditación de los programas de Pedagogía parecen ser un indicador errático de calidad, si se considera su efectividad en promover el avance de los estudiantes en sus conocimientos disciplinarios. Los resultados que muestran total ausencia de relación con la acreditación de los programas de Pedagogía, sugieren que deben ser revisados los criterios que integran el proceso de acreditación de programas de Pedagogía o que debe realizarse una integración de nuevos criterios, que tomen en cuenta los resultados de la formación en el aprendizaje de sus alumnos.

Es necesario también considerar el importante efecto de la prueba de ingreso a la universidad sobre los resultados de conocimientos disciplinarios al final de la carrera. Si bien existen diferencias de efectividad entre instituciones, estas son pequeñas y no alcanzan a generar grandes movimientos en los resultados finales, respecto de aquellos que cabe esperar considerando los puntajes de ingreso de los estudiantes. Es posible hipotetizar a partir de los resultados de este estudio, que la formación en conocimientos disciplinarios de los futuros profesores parece no ser un énfasis de la formación inicial aún en los casos en que las características y antecedentes académicos de los

estudiantes son precarios, o bien, que las oportunidades de aprendizaje ofrecidas al respecto no están siendo efectivas para lograr que los estudiantes progresen en sus conocimientos sobre las disciplinas que enseñarán. Ambas hipótesis tienen implicancias para la formación inicial de los futuros profesores y las políticas relativas a ella, ya que si esta no está logrando aportar al nivel de conocimientos iniciales de sus estudiantes, pareciera aconsejable hacer más rigurosos los criterios y mecanismos de selección de los estudiantes al ingreso de los programas de formación si es que la política pública mantiene su priorización de los conocimientos disciplinarios de los futuros profesores, y si se espera que al egresar alcancen un estándar o nivel aceptable en ellos. Este tipo de medición sugiere que el efecto de aprendizaje de la institución, si bien podría aportar, no puede competir, al menos en la realidad de nuestro sistema de educación superior actual, con el poderoso efecto que tiene la condición académica de ingreso del estudiante. Es importante que tanto las facultades como la política pública atiendan a este fenómeno. Poner el foco solo en los avances o en la efectividad del proceso de formación podría implicar perder el norte respecto de la variable que -en este momento y de no mediar cambios profundos en los procesos formativos- aparece como la más relevante para determinar los resultados disciplinarios finales de los que se inician en la docencia: el puntaje en la Prueba de Selección Universitaria.

Como señalamos anteriormente, es posible que las dificultades para identificar factores asociados a niveles de efectividad institucional sean atribuibles a la falta de información confiable sobre dichos factores y a los problemas para recabar datos acerca de ellos en todas las instituciones, lo que pudo afectar los resultados al no contar con un número suficiente de datos que resultara, en diferencias, estadísticamente significativas. Para superar esta limitación, sugerimos que una de las prioridades de las políticas públicas en relación a la formación inicial, sea establecer un sistema de información confiable y completo sobre variables y procesos relevantes de cada una de las instituciones de formación y sus respectivas sedes. Por otra parte, recomendamos que futuros estudios sobre la efectividad de las instituciones formadoras complementen el análisis cuantitativo de factores asociados con estudios cualitativos y en profundidad, que permitan establecer las diferencias entre instituciones más y menos efectivas.

La posible utilización de la metodología propuesta en este estudio para estimar el valor agregado y contar con un indicador de efectividad de las instituciones que permita tomar decisiones basándose en él, resulta aún prematura. Se sugiere que avanzar en la estimación del valor agregado institucional requeriría que la muestra de estudiantes que rinde las pruebas de egreso fuera representativa de los egresados de cada institución y del conjunto de instituciones formadoras del sistema. Dado que el nivel de conocimientos disciplinarios al egreso se obtiene de los resultados en las evaluaciones Inicia, que hasta el momento es voluntaria tanto institucional como individualmente, es altamente probable que el grupo que rinde las pruebas esté sesgado hacia los individuos e instituciones de mejor desempeño, como lo sugieren las comparaciones entre el grupo que rinde con el total de titulados del año previo y con el grupo que no rinde la prueba. Por lo mismo, resulta prematuro utilizar el modelo que aquí se propone para generar indicadores de efectividad que permitan tomar decisiones o asociar consecuencias para las instituciones basándose en sus resultados, especialmente si se considera que aun si el muestreo fuera aleatorio o la evaluación obligatoria, es necesario incorporar otros factores individuales que puedan contribuir a los resultados, tales como género o motivación por estudiar, y, como sugiere Liu (2011), ser cautelosos en interpretar la varianza observada como efecto institucional.

Para afinar la estimación de efectividad de las instituciones formadoras, recomendamos, además, validar los resultados que arroja la medida de efectividad desarrollada, comparándola con otras

medidas de efectividad que tanto a nivel conceptual como metodológico, complementen la medida aquí generada. En segundo lugar, sería recomendable generar una medida de efectividad compuesta, resultante de la complementación de varias medidas de resultados de la formación (en el lenguaje propuesto por Darling-Hammond, Newton y Wei (2010), medidas de aprendizaje de los futuros profesores, de desempeño docente y de impacto de la formación en los aprendizajes de los escolares).

Es necesario además, complementar este análisis con la definición respecto del estándar o nivel de conocimiento que se considere como el mínimo aceptable al egresar. En este sentido, la Evaluación Inicia, a partir de su versión 2011 comenzó a distinguir niveles de desempeño. El “valor agregado” o efectividad de la institución formadora adquiere sentido siempre y cuando el nivel alcanzado por sus egresados alcance el estándar mínimo. En otras palabras, es importante insistir en la distinción entre medida de efectividad y medida de logro, siempre que para evaluar la calidad de la formación docente importen no solo los avances que logran quienes se preparan para ser profesor/a, sino también, la consecución de ciertos estándares de desempeño docente que permiten asegurar un piso mínimo de competencias para iniciarse en la docencia. En este contexto, la existencia de estándares de desempeño al egreso puede iluminar y agilizar la discusión.

En resumen, se sugiere que cualquier reporte de una medida de efectividad de la formación inicial considere:

- la previa validación de dicha medida con mediciones complementarias que apunten al mismo constructo;
- que tanto la validación como la estimación de efectividad se realicen a partir de una muestra aleatoria; y,
- la distinción explícita del concepto de efectividad de la formación de otros como valor agregado, progreso, eficiencia y logro de estándares mínimos.

A pesar de todas las limitaciones que es necesario aún superar para tener un indicador robusto de efectividad de las instituciones formadoras, consideramos que el ordenamiento de las instituciones en base a los resultados en las pruebas de egreso que hoy se publican, se vería enriquecido si este se complementa con la publicación de resultados controlando por rendimiento previo. Esto puede aportar a una interpretación más matizada de los rankings de instituciones que en adelante se publiquen.

REFERENCIAS

- Atkinson, A., Burgess, S., Croxson, B., Gregg, P., Propper, C., Slater, H., y Wilson, D. (2009). Evaluating The Impact of Performance Related Pay For Teachers in England. CMPO Working paper, 4(113). Bristol: University of Bristol, Center for Market and Public Organization.
- Avalos, B. y Matus, C. (2010). La Formación Inicial Docente en Chile desde una Perspectiva Internacional: Informe Nacional del Estudio Internacional IEA TEDS- M, Santiago. Ministerio de Educación de Chile.
Avalos, B. Téllez, F. y Navarro, S. (2010). Learning about the effectiveness of teacher education: A Chilean study, *Perspectives in Education*, 28(4), pp.11-21.
- Babcock, J., Babcock, P., Buhler, J., Cady, J., Cogan, L., Houang, R., Kher, N., Patrick, J., Rosolova, K., Schmidt, W. y Wight, K. (2010). Breaking the cycle an international comparison of U.S. mathematics teacher preparation. Initial findings from the Teacher Education and Development Study in Mathematics (TEDS-M), Michigan, The Center for Research in Math and Science Education, Michigan State University.
- Ballou, D., Sanders, W. y Wright, P. (2004). Controlling for Student Background in Value-Added Assessment of Teachers, *Journal of Educational and Behavioral Statistics*, 29(1), pp. 37-65.
- Barber, M. y Mourshed, M. (2007). How the World's Best-Performing School Systems Come Out On Top, McKinsey Company.
- Beijaard, D., Verloop, N. y Vermunt, J. (2000). Teachers Perceptions of Professional Identity: An Exploratory Study From a Personal Knowledge Perspective, *Teaching and Teacher Education*, 16(7), pp. 749-764.
- Blömeke, S., Suhl, U., Kaiser, G. y Döhrmann, M. (2012). Family background, entry selectivity and opportunities to learn: What matters in primary teacher education? An international comparison of fifteen countries, *Teaching and Teacher Education*, 28, pp. 44-55.
- Blömeke, S., Suhl, U., Kaiser, G. y Döhrmann, M. (2011). Teacher education effectiveness: quality and equity of future primary teachers. Mathematics and Mathematics pedagogical content knowledge, *Journal of Teacher Education*, 62, pp. 154-171.
- Bosker, R. J. y Witziers, B. (1996). The magnitude of school effects, or: Does it really matter which school a student attends? En C. Teddlie and D. Reynolds (Eds.) *The International Handbook of School Effectiveness Research*, London and New York: Falmer Press.
- Boyd, D., Grossman, P. Lankford, H., Loeb, S. y Wyckoff, J. (2009). Teacher Preparation and Student Achievement, *Education Evaluation and Policy Analysis*, 31(4), pp. 416-440.
- Brunner, J. (2010). Lenguaje del hogar, capital cultural y escuela. *Pensamiento Educativo*, vols. 46-47, pp. 17-44.

- Chingos, M. y Peterson, P. (2010). It's Easier to Pick a Good Teacher than to Train One: Familiar and New Results on the Correlates of Teacher Effectiveness, Paper preparado para Simposio patrocinado por Economics of Education Review.
- Program on Education Policy and Governance Working Papers Series, Harvard Kennedy School, Cambridge, Estados Unidos de Norte América.
- Clotfelter, C., Ladd, H. y Vigdor, J. (2007). Teacher credentials and student achievement: Longitudinal analysis with student fixed effects, *Economics of Education Review*, 26, pp. 673-682.
- Cochran-Smith, M. (2001). Constructing outcomes in teacher education: Policy, practice and pitfalls, *Education Policy Analysis Archives*, 9(11).
- Cofré, H. (2010). La Educación Científica en Chile: Debilidades de la Enseñanza y Futuros Desafíos de la Formación de Profesores de Ciencia, *Revista de Estudios Pedagógicos*, 36(2), pp. 289-303.
- Cox, C., Meckes, L. y Bascopé, M. (2010). La institucionalidad formadora de profesores en Chile en la década del 2000: velocidad del mercado y parsimonia de las políticas, *Revista Pensamiento Educativo*, vols. 46-47, pp. 205-245.
- Darling-Hammond, L., Berry, B. y Thoreson, A. (2001). Does Teacher Certification Matter?, *Educational Evaluation and Policy Analysis*, 23(1), 57-77.
- Darling-Hammond, L. y Bransford, R. (eds.) (2005). *Preparing Teachers for a Changing World. What should Teachers should learn and be able to do*, Jossey Bass, San Francisco.
- Darling-Hammond, L., Holtzman, D. J., Gatlin, S. J. y Heilig, J. V. (2005). Does Teacher Preparation Matter? Evidence about Teacher Certification, Teach for America, and Teacher Effectiveness, *Education Policy Analysis Archives*, 13(42).
- Darling-Hammond, L., Newton, X. y Wei, R (2010). Evaluating teacher education outcomes: a study of the Stanford Teacher Education Programme, *Journal of Education for Teaching*, 36(4), pp. 369-388.
- Darling-Hammond, L., Wei, R, y Johnson, C. (2009). Teacher preparation and teacher learning: A changing policy landscape. En Gary Sykes (Ed.), *The Handbook of Education Policy Research*. Washington, DC: American Education Research Association.
- Goe, L. (2009). *America's opportunity: Teacher effectiveness and equity in K-12 classrooms*, National Comprehensive Center for Teacher Quality, Washington DC.
- Goldhaber, D. y Brewer, D. (2000). Does Teacher Certification Matter? High School Teacher Certification Status and Student Achievement, *Educational Evaluation and Policy Analysis*, 22, pp. 129-145.
- Grossman, P. Schoenfeld, A. y Lee, C. (2005). Teaching Subject Matter, en Darling- Hammond, Bransford (eds.), 2010 *Preparing Teachers for a Changing World. What should teachers learn and be able to do*, Jessley Bass, San Francisco.

- Hanushek E. A. y Rivkin, S. G. (2006). Teacher Quality. En Handbook of Economics of Education, 2, Elsevier.
- Ingvarson, L. C. y Schwille, J. (Forthcoming). National Policies and Regulatory Arrangements for the Mathematics Preparation of Future Teachers in Sixteen Countries. Amsterdam, International Association for the Evaluation of Educational Achievement (IEA).
- Larrondo, T., Lara, M., Figueroa, C., Rojas, M. y Caro, A. (2007). Desarrollo de Habilidades Básicas en Lenguaje y Matemáticas en Egresados de Pedagogía. Un Estudio Comparativo. Revista Calidad en la Educación, 27, Consejo Superior de Educación, pp. 150-176.
- Levine, A. (2006). Educating School Teachers, The Education Schools Project. Washington DC.
- Liu, O. (2011). Value-added assessment in higher education, a comparison of two methods, Higher Education, 61, pp. 445-461.
- Loewenberg, D., Hoover M. y Phelps, G. (2008). Content Knowledge for Teaching: What Makes It Special?, Journal of Teacher Education, 50(5), pp. 389-407.
- Meckes, L., Domínguez, M., Bascopé, M. y San Martín, E. (en prensa). ¿Producen mejores resultados las carreras de pedagogía básica con más años de acreditación? Trabajo aceptado para publicación en Revista Estudios Públicos del Centro de Estudios Públicos.
- Ministerio de Educación, Unidad de Curriculum y Evaluación, SIMCE (2004). Chile y el aprendizaje de matemáticas y ciencias según TIMSS, Santiago.
- Ministerio de Educación, Unidad de Curriculum y Evaluación, SIMCE (2009). Informe de Resultados Nacionales 2008, 4° básico y 2° medio.
- Ministerio de Educación, Unidad de Curriculum y Evaluación, SIMCE (2011). Informe de Resultados Nacionales 2010, 4° básico, 2° y 3° medio.
- Monk, D.H. (1994). Subject Area Preparation of Secondary Mathematics and Science Teachers and Student Achievement. Economics of Education Review, 13(2), pp. 125-145.
- National Research Council (2010). Preparing teachers: Building evidence for sound policy. Committee on the Study of Teacher Preparation Programs in the United States, Center for Education, Division of Behavioral and Social Sciences and Education. Washington, DC: The National Academies Press.
- Nye, B., Konstantopoulos, S. y Hedges, L. (2004). How Large Are Teacher Effects? Educational Evaluation and Policy Analysis, 26, pp. 237-257.
- OECD (2004). Reviews of National Policies for Education: Chile. Paris, OECD Publishing.

- OECD (2005). *Teachers Matter: Attracting, Developing and Retaining Effective Teachers*. Education and Training Policy. Paris, OECD Publishing.
- Programa de Promoción de la Reforma Educativa en América Latina (PREAL) (2008).
- Cuando la Formación Inicial se basa en la Evidencia, GTD-PREAL, Boletín electrónico N°33.
- Redondo, J. M., Descouvrieres C. y Rojas, C. (2004). *Equidad y Calidad de la Educación en Chile: Reflexiones e Investigaciones de la Educación Obligatoria (1990-2001)*. Universidad de Chile: Santiago, Chile.
- Scheerens, J., y Bosker, R. J. (1997). *The foundations of educational effectiveness*. Pergamon, Oxford.
- Sharkey, N. y Goldhaber, D. (2008). Teacher licensure status and student achievement: Lessons from private schools, *Economics of Education Review*, 27(5), pp. 504-516.
- Sotomayor, C. (2011). La formación inicial de docentes de educación general básica en Chile: ¿Qué se espera que aprendan los futuros profesores en el área de Lenguaje y Comunicación? *Revista Pensamiento Educativo*, 48(1).
- Tatto, M. T. y Senk, S. (2011). The Mathematics Education of Future Primary and Secondary Teachers: Methods and Findings from the Teacher Education and Development Study in Mathematics. *Journal of Teacher Education*, 62(2), pp. 121-137.
- US Department of Education (2002). *Meeting the Highly Qualified Teachers Challenge, the Secretary's Annual Report on Teachers Quality*. Washington D.C. Department of Education, Office of Post secondary Education, Office of Policy, Planning and Innovation.
- 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 de la Educación*, 29.
- Wilson S. y Youngs, P. (2005). Research on Accountability Processes in Teacher Education. En M. Cochran Smith y K. Zeichner (Editors) (2005). *Studying Teacher Education: The Report of the AERA Panel on Research and Teacher Education*, pp. 591-644. Washington: American Educational Research Association.
- Wilson, S., Floden, R. y Ferrini-Mundy, J. (2001). *Teacher preparation research: Current knowledge, gaps, and recommendations*. Center for the Study of Teaching and Policy, University of Washington. Retrieved August 6, 2008, from <http://depts.washington.edu/ctpmail/PDFs/TeacherPrep-WFFM-02-2001.pdf>

CAPÍTULO

05



Determinantes de la elección y deserción en la carrera de Pedagogía

Alejandra Mizala
Investigadora Principal

Tania Hernández
Mattia Makovec
Investigadores Secundarios

Centro de Investigación
Avanzada en Educación.
Universidad de Chile
Institución Adjudicataria

Proyecto FONIDE N°: F511059 - 2010

Esta es una versión resumida de la investigación realizada por el (la) autor(a) y equipo en el marco del Quinto Concurso FONIDE.
La versión original está disponible www.fonide.cl

Resumen

El objetivo de este trabajo es caracterizar a los estudiantes de pedagogía e investigar los determinantes de la elección y permanencia en la carrera de pedagogía, evaluando el efecto de factores personales, familiares e institucionales. Con este fin, se presenta información descriptiva de la evolución de las carreras de pedagogía y sus matrículas y una caracterización de los postulantes a las carreras de educación. Además, se estiman modelos econométricos de la probabilidad de elegir la carrera de pedagogía y la probabilidad de desertar de ésta. La información utilizada contempla la cohorte de alumnos que rindió la prueba SIMCE de 2° medio el año 2003 y la prueba PSU 2006 y 2007. Los resultados muestran que el alumno tipo de la carrera de pedagogía es una mujer, de bajo rendimiento académico, de origen socioeconómico bajo y que estudió en un establecimiento municipal de menor calidad académica. Asimismo, se encuentra que la contribución de la educación básica y media no parece suficiente para compensar las desventajas socioeconómicas del hogar de los alumnos de pedagogía en términos de su probabilidad de deserción. Por su parte, intervenciones orientadas a relajar las restricciones presupuestarias de los hogares pueden tener efectos significativos en reducir la deserción. Los resultados de un estudio cualitativo exploratorio, que se realizó de manera complementaria, son coherentes con muchos de los hallazgos de los modelos econométricos estimados. Todo lo anterior significa que la política pública tendría dos opciones que podrían ser complementarias. Por un lado, mejorar la calidad de la formación que se entrega en las escuelas formadoras de docentes con el fin de compensar las desventajas de origen que tienen sus estudiantes; y por otro, implementar políticas que posibiliten un cambio en la composición de los estudiantes de pedagogía, por ejemplo, a través de un sistema de becas e incentivos que atraigan a alumnos de más alto rendimiento que, en ausencia de estos instrumentos, elegirían carreras alternativas.

Palabras clave: pedagogía, elección de carrera, deserción de la educación superior, modelos de elección discreta.

INTRODUCCIÓN

La calidad de la educación es una preocupación a nivel mundial debido a su importancia para la sociedad, para el crecimiento y para la distribución del ingreso. Una pieza clave en la calidad de la educación es la calidad de los docentes; en efecto, la mayor parte de la investigación que se ha realizado en los últimos años concluye que atraer y retener a los individuos con las mejores calificaciones a la docencia es un paso necesario para mejorar los aprendizajes¹. Por ello, el país debiera aspirar a que la profesión docente se convierta en una alternativa profesional atractiva para los egresados más talentosos de la educación secundaria.

En Chile, luego de una caída de los matriculados en carreras de pedagogía (entre los años 1980 y 1994 el número de estudiantes disminuyó alrededor de un 43% (Ormeño, 1996), se ha producido un explosivo aumento de la matrícula. En el año 1996 la matrícula de pregrado en carreras de educación en las universidades era de 22.630 estudiantes y, en el 2011, de 97.544².

Sin embargo, el incremento de la matrícula no ha venido aparejado con una mejora en los puntajes de las pruebas de selección universitaria de quienes ingresan a las pedagogías. Los resultados en la prueba de selección universitaria (PSU) de los estudiantes que postularon a pedagogía en universidades del Consejo de Rectores hasta el año 2010, muestran que solo cerca del 35% de ellos está en el 20% superior de puntaje de esta prueba y solo alrededor de un 1.3% está en el 5% de mejores puntajes. Otra forma de decir lo mismo es que aproximadamente la mitad de los estudiantes que ingresan a pedagogía tienen menos del 50% de respuestas correctas en la PSU. Cabe destacar que estos resultados mejoraron para la generación que ingresó a pedagogía el año 2011³, lo que podría relacionarse con cambios en las becas para esta carrera, como se verá a continuación.

El interés por mejorar la calidad de los alumnos que ingresan a la carrera de pedagogía llevó al Ministerio de Educación a impulsar medidas tales como la creación, el año 2003, de la Beca para Estudiantes Destacados/as que Ingresen a Pedagogía, destinada a alumnos que hayan obtenido buenos resultados en la enseñanza media y en la PSU y que manifiesten interés por ingresar a estudiar esta carrera. Campañas como “Elige Educar”, respaldadas por el Ministerio de Educación, también responden a esta preocupación. Más recientemente, en el año 2010, el gobierno reforzó esta política de incentivos para que los mejores estudiantes se interesen en esta carrera. Aquellos con buen rendimiento académico que ingresan a carreras de pedagogía impartidas en universidades acreditadas por la Comisión Nacional de Acreditación, reciben financiamiento completo del arancel y, dependiendo de su puntaje de ingreso, pueden recibir, además, recursos de libre disposición y el financiamiento de un semestre de estudios en el extranjero. En el año 2012, la Ley de Presupuestos destina cerca de 13.300 millones de pesos para financiar estas becas, lo que se espera atraiga un número significativo de estudiantes de buen rendimiento hacia las pedagogías.

¹ Barber and Mourshed (2007); Rivkin, Hanushek and Kain (2005); Hanushek, Kain, O'Brien and Rivkin (2005); Kukla-Acevedo (2009); Rockoff (2004); Clotfelter, Ladd and Vigdor (2007).

² Si consideramos universidades e institutos profesionales la matrícula en carreras profesionales de educación aumentó desde 27.877 en 1996 a 117.245 en el año 2011. Fuente: Índices del Consejo Nacional de Educación.

³ Un 45,4% de los alumnos de educación CRUCH del 2011 pertenecía al 20% superior de puntajes y un 4,2% pertenecía al 5% superior.

La evidencia empírica internacional muestra que los países que han alcanzado excelentes resultados en pruebas estandarizadas a nivel internacional, como las pruebas PISA y TIMSS que son una medida de calidad educativa, logran que los mejores egresados de la educación secundaria postulen a pedagogía. En Corea el 5% de los mejores puntajes ingresan a las universidades que forman profesores de enseñanza básica. Algo similar ocurre en Finlandia, donde solo el 15% de quienes postulan a las escuelas de pedagogía son aceptados, lo que se considera una verdadera elite⁴. Sin duda hay muchas políticas que estos países han implementado para atraer a los mejores a la pedagogía, entre otras, el diseño de una carrera profesional e incentivos docentes y/o escuelas de pedagogía de alta calidad. Creemos que hay consenso que Chile debe moverse en esta dirección; por una parte, ofreciendo condiciones de trabajo y salariales atractivas, así como oportunidades de avanzar a lo largo de una carrera docente; y por otra parte, mejorando la calidad de las instituciones formadoras de docentes.

No obstante, con el fin de diseñar políticas que permitan atraer a estudiantes talentosos a la pedagogía es importante también conocer quiénes son los actuales estudiantes, indagar acerca de sus características y entender los determinantes de su elección de carrera. Este trabajo busca aportar en este sentido. Su objetivo es caracterizar a los estudiantes de pedagogía e investigar los determinantes de la elección y permanencia en la carrera de pedagogía en universidades, evaluando el efecto de factores personales, familiares e institucionales.

El resto de este informe está organizado de la siguiente manera. La segunda sección revisa la literatura sobre el tema. La tercera sección presenta información descriptiva de la evolución de las carreras de pedagogía y sus matrículas y una caracterización de los postulantes y matriculados en las carreras de educación, para lo cual se utiliza una base de datos que contempla la cohorte de alumnos que rindieron la prueba SIMCE de 2° medio el año 2003, y las pruebas PSU 2006 y 2007. La cuarta sección presenta la metodología y los datos utilizados. La quinta sección presenta los principales resultados de la estimación de la probabilidad de estudiar pedagogía y los determinantes de la deserción de esta carrera, así como los resultados de un análisis cualitativo exploratorio que busca ilustrar y comprender mejor los resultados del análisis cuantitativo. La sexta sección discute los resultados y entrega recomendaciones de política pública.

REVISIÓN DE LA LITERATURA

Existe una serie de trabajos que analizan la elección de carrera de los estudiantes que terminan sus estudios secundarios. Muchos de ellos concluyen que los salarios esperados son una variable muy relevante al momento de escoger carreras, ya que hay diferencias por género y raza (Montmarquette et. al., 2002). A su vez, Boudarbat y Montmarquette (2009) concluyen, a partir de un estudio de los estudiantes canadienses, que el peso que tienen los ingresos futuros en la elección de la carrera depende del nivel de educación que tiene el padre del mismo sexo del alumno; asimismo, encuentran que los estudiantes hombres responden más que las mujeres a variaciones en los salarios de entrada al mercado laboral y que se requiere un incremento significativo de ingresos para que los estudiantes se orienten a carreras que, inicialmente, no estaban inclinados a

⁴ KEDI (2007) y PREAL (2006).

escoger. Humlum et. al. (2010) y Skyt Nielsen (2007) encuentran que los incentivos financieros son necesarios pero no suficientes para atraer a jóvenes talentosos hacia carreras con exceso de demanda en el mercado laboral, en particular, la orientación vocacional y la orientación social de las carreras juegan un rol significativo. Otros estudios le dan importancia a la preparación previa de los jóvenes, sus características familiares y el acceso a ayuda financiera para realizar sus estudios (Long, 2007). Freeman y Hirsch (2008), por su parte, señalan que en EEUU la elección de carrera responde a cambios en los conocimientos requeridos por los trabajos y a los retornos salariales de los distintos tipos de conocimientos. La elección de carrera, por parte de las mujeres, responde más intensamente que la de los hombres al tipo de conocimientos de los trabajos, pero menos a los retornos salariales.

Por otra parte, hay estudios que analizan la elección de carreras con un mayor nivel de riesgo en sus ingresos futuros como aquellas vinculadas a negocios, ventas o entretenimiento, versus carreras con ingresos más estables como educación o salud. Saks y Shore (2005) señalan que en EE.UU. los estudiantes provenientes de familias con altos ingresos tienden a escoger carreras más riesgosas como, por ejemplo, negocios. Asimismo, Caner y Okten (2010) indican que, en Turquía, el ingreso del padre, su situación ocupacional y de seguridad social son factores importantes al momento de elegir una carrera; estudiantes más pobres tienden a evitar inversiones en capital humano más riesgosas, aunque estas ofrezcan altos ingresos esperados.

Respecto de los determinantes para estudiar pedagogía, See (2004) analiza los factores que inciden en la elección de esta carrera en Inglaterra. Este concluye que el origen familiar, los factores que los estudiantes valoran de un trabajo y sus percepciones acerca de la enseñanza son las variables que más impactan esta decisión. Concluye también que los incentivos financieros son más limitados entre aquellos estudiantes interesados en enseñar, ya que éstos se motivan más con recompensas intrínsecas; mientras que aquellos que nunca han considerado la carrera de pedagogía son quienes necesitan, en mayor medida, las recompensas extrínsecas (monetarias). Por su parte, Richardson y Watt (2006) analizan para el caso de tres universidades australianas formadoras de docentes la decisión de estudiar pedagogía. El análisis se focaliza en consideraciones motivacionales, como la utilidad social que reporta la carrera y la oportunidad de colaborar con el futuro y la equidad social del país, e introduce valores intrínsecos y percepciones de los individuos respecto de sus habilidades pedagógicas. Los autores argumentan que las campañas de reclutamiento de estudiantes talentosos deben basarse en un análisis comprensivo de las motivaciones para estudiar pedagogía.

Para Chile, Munita (2010) analiza la elección de carreras utilizando una base de datos similar a la de este estudio, esto es, alumnos que rindieron la prueba SIMCE de 2° medio el año 2003 y la PSU a fines del 2005. La hipótesis de este estudio es que la elección de la carrera de educación no solo se explica por los bajos puntajes de los estudiantes, sino también por razones de índole social. El estudio concluye que los estudiantes de pedagogía provienen de establecimientos educacionales de menor nivel socioeconómico y que los estudiantes de grupos socioeconómicos altos no postulan a pedagogía. Sostiene que un alumno de un grupo de menor nivel socioeconómico preferirá una profesión con un sueldo estable, como educación, ya que no tiene una red social que le permita conectarse y optar a mejores condiciones salariales. Este no sería el caso de los estudiantes de mayor nivel socioeconómico, que se ven negativamente influenciados también, por el bajo estatus social de la profesión docente.

En relación a la deserción de estudios superiores, la experiencia internacional muestra que ésta es generalizada y que se presenta en universidades tanto públicas como privadas.

Hay una serie de trabajos que investigan el impacto de la ayuda financiera en el acceso y la deserción en educación superior (McPherson y Schapiro, 1991; Willet y Singer, 1991; DesJardins, Ahlburg y McCall, 1999; Dynarski, 2002; Stinebrickner y Stinebrickner, 2008). Muchos de estos estudios encuentran que la ayuda financiera tiene un efecto positivo en el acceso y un efecto negativo en la deserción de la educación superior, aunque el impacto es heterogéneo, ya que estudiantes de bajos ingresos y pertenecientes a minorías son más sensibles a cambios en la ayuda financiera que estudiantes de ingresos medios o altos.

Por su parte, estudios para determinados países (Smith y Naylor, 2000, para Gran Bretaña; Cingano y Cipollone, 2005, para Italia; Stinebrickner y Stinebrickner, 2008 y Bryk y Thum, 1989, para EE.UU; y, Lassibille y Navarro, 2008, para España) han destacado la importancia de las características socioeconómicas de los estudiantes para explicar la deserción, aún en casos en que no se enfrentaban restricciones crediticias. Uno de los problemas metodológicos que enfrentan estos estudios es la simultaneidad que existe en la elegibilidad para la obtención de ayuda financiera y el acceso y deserción de estudios superiores, puesto que la elegibilidad para ayuda financiera puede estar correlacionada con características observadas y no observadas de los estudiantes, que influyen, a su vez, la decisión de asistir a la educación superior y la deserción de la misma (Dynarski, 2002). Por otra parte, Stratton, O'Toole y Wetzel (2008) destacan la importancia de diferenciar la deserción de los casos de interrupción momentánea de los estudios y argumentan que el no diferenciar entre estos dos casos ha llevado a los investigadores a no identificar correctamente los determinantes de la verdadera deserción.

Para Chile existen algunos estudios empíricos que analizan la deserción, los que se concentran, en mayor medida, en las Universidades del Consejo de Rectores (CRUCH). Un informe del Centro de Microdatos (2008) muestra que en estas universidades la tasa de deserción alcanza un 39% al tercer año de estudios, siendo más elevada en carreras como arquitectura, administración y comercio, leyes e ingeniería (46.5% en ingeniería civil) y menor en carreras del campo de la salud (en particular, medicina destaca con menos de un 2%) y educación (18%). El mismo estudio informa que la tasa de deserción de las universidades privadas no tradicionales alcanza un 42% al tercer año de estudios. A partir de una encuesta identifican que las tres causas principales de la deserción en el primer año de estudio son: problemas vocacionales, situación económica de la familia y rendimiento académico. Sus datos indican que del total de quienes habían abandonado una carrera, un 35% se había cambiado de carrera y universidad; el 15% se cambió de carrera en la misma universidad; el 15% se retiró temporalmente; el 13% se cambió de universidad pero no de carrera; y un 10% se cambió a un instituto profesional (IP) y centro de formación técnica (CFT); estos últimos corresponden, principalmente, a desertores de licenciaturas y pedagogías. Un trabajo previo de González y Uribe (2002) que usa datos del año 1999, alcanza las mismas conclusiones. Otro tipo de investigación se focaliza en los determinantes psicológicos de la deserción (Arrau, 2003; Díaz, 2008 y Himmel, 2002).

Este estudio utilizará información de una cohorte de alumnos que incluye su rendimiento en enseñanza media, SIMCE y PSU, así como su trayectoria en educación superior para estimar no solo modelos de elección discreta sobre la probabilidad de elección de pedagogía, sino también, su trayectoria en educación superior, en particular, determinantes de la deserción de la carrera

de pedagogía. Estos permitirán, además, estudiar el rol de los créditos (solidario y con aval del Estado) y las becas sobre la elección y la deserción de la carrera de pedagogía.

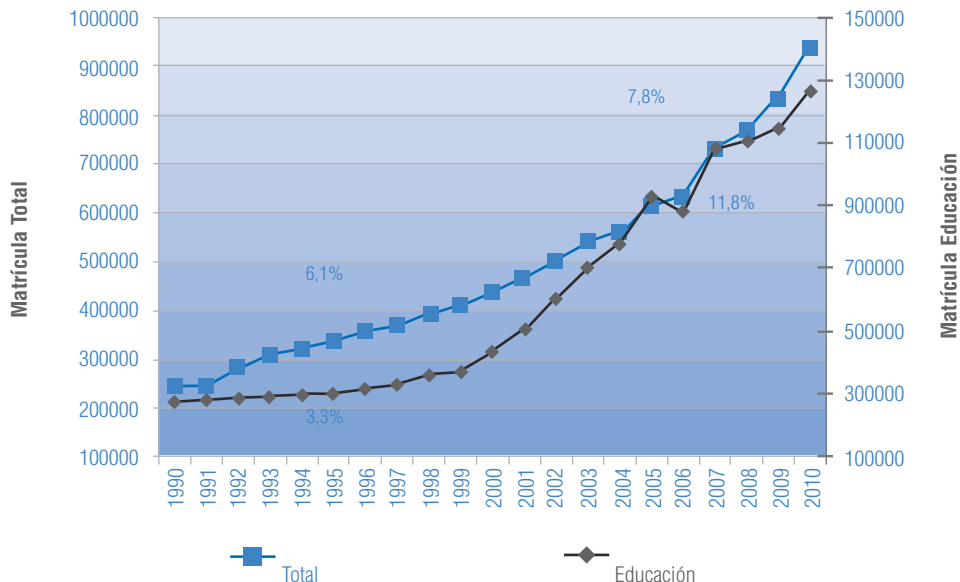
ANÁLISIS DESCRIPTIVO DE LOS DATOS EVOLUCIÓN DEL SISTEMA

Matrícula y carreras

El sistema de educación superior chileno ha presentado en los últimos 20 años, un sostenido crecimiento en términos de matrícula (Gráfico 1). Lo mismo se observa para el caso de la matrícula de pregrado en el área de educación, aunque a tasas de crecimiento distintas. En la década de los 90, la matrícula de las carreras de educación creció a una tasa anual de 3.3%, casi la mitad que la matrícula total de pregrado, la cual aumentó a una tasa anual de 6.1%. En la década siguiente, la matrícula total incrementó su tasa de crecimiento anual a 7.8%, mientras que la tasa de crecimiento de los matriculados en educación casi se cuadruplicó, alcanzando un 11.8%.

Gráfico 1

Evolución de la matrícula de pregrado total y en educación, años 1990 a 2010



Fuente: Sistema de Información de Educación Superior, Ministerio de Educación.

En tanto, la evolución del número de carreras profesionales⁵ de educación en los últimos años fue aún más acelerada que la de la matrícula (Cuadro 1). Desde el año 2000, el número de carreras de educación se ha cuadruplicado, lo que significa una tasa de crecimiento anual del 14%. Este

crecimiento se concentró, particularmente, en carreras de universidades privadas no tradicionales (20% anual) e institutos profesionales (16%).

Cuadro 1 Evolución del número de carreras, instituciones y matrícula de pregrado en carreras profesionales de educación (1996-2011)

	Nº de carreras					Nº de IES					Matrícula total				
	1996	2000	2005	2011	Var%	1996	2000	2005	2011	Var%	1996	2000	2005	2011	Var%
Ed. Básica															
CRUCH	14	20	44	51	264	10	14	16	19	90	1892	3380	8097	6692	254
U. Privada No Trad.	18	19	141	151	778	8	13	28	30	275	1232	1285	12309	11389	824
IP	14	13	18	27	114	10	8	7	8	-20	1170	1651	2813	3055	161
Total Básica	46	52	203	229	435	28	35	51	57	104	4294	6316	23219	21136	392
Ed. Media															
CRUCH	84	101	148	177	112	19	20	22	23	21	10257	13918	23276	27466	168
U. Privada No Trad.	26	28	194	279	931	8	7	26	31	288	1507	2476	15308	30490	1923
IP	9	9	53	32	378	5	4	4	4	-20	487	281	1416	890	83
Total Media	119	138	395	488	311	32	31	52	58	81	12251	16675	40000	58846	380
Ed. Especial															
CRUCH	8	9	11	16	100	7	7	7	10	43	1809	2506	2637	2832	57
U. Privada No Trad.	8	12	42	81	825	5	6	13	16	220	517	1552	2799	8794	1601
IP	4	8	26	137	3150	4	6	9	13	225	190	836	2908	8789	4526
Total Especial	20	29	79	234	1000	16	19	29	39	144	2516	4894	8344	20415	711
Ed. Parvularia															
CRUCH	15	18	24	25	147	13	16	17	18	38	3075	3924	4181	3636	18
U. Privada No Trad.	19	23	82	90	353	14	16	28	28	100	2250	3468	5277	6000	167
IP	19	16	32	44	95	12	10	8	9	-25	3400	2283	3564	6497	91
Total Parvularia	53	57	138	159	202	39	42	53	55	41	8725	9675	13022	16133	85
Deportes															
CRUCH	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	91	117	149	136	49
U. Privada No Trad.	0	0	0	7		0	0	0	3		0	0	0	109	
IP	0	2	4	9		0	1	2	3		0	165	298	470	
Total Deportes	1	3	5	17	900	1	2	3	7	600	91	282	447	715	686
Total General	239	279	820	112	7372	116	129	188	216	8627	877	37842	85032	117245	321

Fuente: Datos Índices del Consejo Nacional de Educación.

Resulta interesante analizar también, la evolución del sistema de educación superior en el área de educación separando según el área de formación y siguiendo el criterio CINE-Unesco: educación básica, media, especial, parvularia y deportes. En casi todas las áreas, el crecimiento del número de carreras, matrículas e instituciones que imparten carreras en educación es relativamente estable entre 1996 y 2000 y luego se acelera hasta el presente.

⁵ Para efectos de este análisis, se consideran solamente las carreras profesionales de pregrado, excluyendo, por lo tanto, las carreras técnicas de nivel superior y los postgrados.

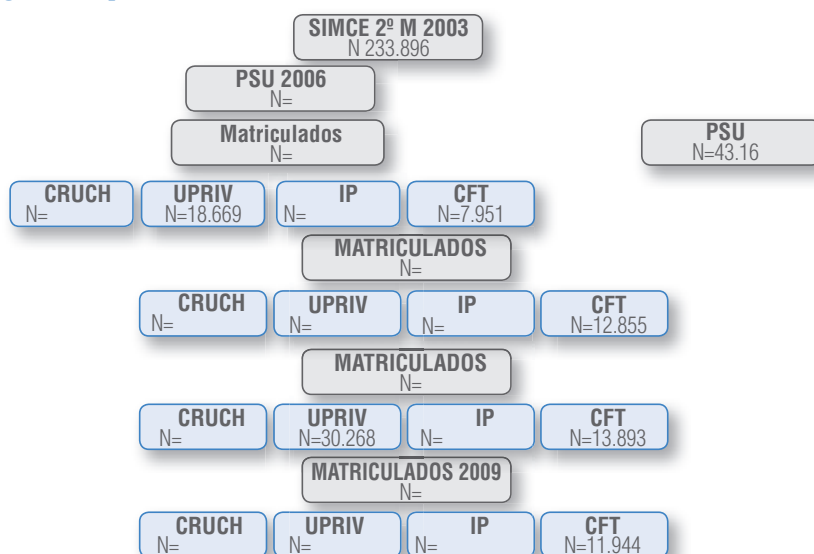
El crecimiento de las carreras y matrícula de educación básica y parvularia, e instituciones que las imparten se concentró, principalmente, en universidades privadas no tradicionales y, en menor medida, en universidades CRUCH e institutos profesionales. Para el caso de la educación media, el crecimiento de carreras, instituciones y matrículas total también es significativamente mayor para el caso de las universidades privadas no tradicionales, aunque en este caso la diferencia con las universidades CRUCH se acentúa, con una tasa de crecimiento diez veces mayor. Los institutos profesionales, en este caso, presentan un mayor crecimiento en términos de número de carreras que en el caso de educación básica, aunque la matrícula crece a un ritmo menor, presentando incluso una disminución en el período 2005-2011.

En educación especial, los institutos profesionales superan a las demás instituciones de educación superior, no solo en términos de tasas de crecimiento de carreras, número de instituciones y matrículas, sino que también en términos absolutos de dichos indicadores. Las universidades privadas no tradicionales también presentan tasas de crecimiento altas en estos indicadores, en particular, respecto de las universidades CRUCH, las cuales se mantienen con niveles y tasas de crecimiento relativamente bajos en el período. Para terminar, las carreras profesionales del área de deportes y recreación tienen un volumen sustancialmente menor que las demás áreas, con tasas de crecimiento concentradas en institutos profesionales.

BASE DE DATOS Y VARIABLES DISPONIBLES

El modelo de elección y deserción de carreras estimado en el presente estudio considera la cohorte de jóvenes que el 2003 rindieron el SIMCE de 2° medio, y que en el período 2006 a 2009 se matricularon en educación superior. Se cuenta además, con la información relativa a la PSU para el proceso 2006 y 2007 de dicha cohorte (Ver Figura 1).

Figura 1. Esquema de base de datos utilizada



La información disponible para estos individuos corresponde a sus puntajes SIMCE de 2° medio, las respuestas de los cuestionarios para padres de dicha prueba, así como las características del colegio en que estaban matriculados. Para los que rindieron la PSU, se cuenta con la información de sus puntajes, colegios de egreso y las respuestas al cuestionario socioeconómico llenado por los jóvenes. Además, para el proceso PSU 2006, se dispone de la información de postulaciones de los jóvenes a universidades CRUCH.

Finalmente, para los que asisten a educación superior, se cuenta con la carrera e institución en que se matriculan, el área a la que pertenece dicha carrera, así como las ayudas estudiantiles (becas y créditos) recibidas por el alumno. Esta información se complementa con datos de aranceles cobrados y duración de carrera, recopilada por Índices del Consejo Nacional de Educación. Además, se utiliza información de los egresados de cada carrera, proveniente de Futuro Laboral, correspondiente a sus ingresos medios y a la probabilidad de tener un trabajo con remuneración superior al salario mínimo después de la titulación⁶. Estos dos últimos indicadores corresponden a información sobre cohortes tituladas en años anteriores a la cohorte 2006 y 2007, que podrían haber servido como referencia para su elección de carrera.

Como una manera de simplificar el análisis entre carreras, se asignan todas las carreras profesionales a las siguientes 4 macro áreas, que agrupan, a su vez, las distintas áreas CINE-Unesco:

- **EDUCACIÓN**
- **HUMANIDADES:** humanidades, arte y arquitectura;
- **CIENCIAS SOCIALES:** ciencias sociales, derecho, administración y comercio;
- **CIENCIAS:** agropecuaria, ciencias básicas, salud, tecnología.

Adicionalmente a la base de datos recién descrita y para efectos de estadísticas descriptivas, se utiliza también información proveniente del DEMRE respecto de la evolución de los puntajes de ingreso y preferencia de postulación a carreras de pedagogía en las universidades del Consejo de Rectores; el análisis de esta información se presenta a continuación.

POSTULANTES A CARRERAS DE EDUCACIÓN

La información respecto de las postulaciones a carreras de educación permite determinar cómo ha evolucionado en el tiempo la preferencia por estas carreras, establecer cuál es el destino final de los postulantes a educación y, también caracterizarlos según el orden de preferencia que asignan a estas carreras.

Evolución de preferencia por carreras de educación

El Gráfico 2 muestra la evolución de los matriculados en el primer año de carreras de educación del Consejo de Rectores (CRUCH) según el orden de preferencia en que postularon a ellas⁷. Estos

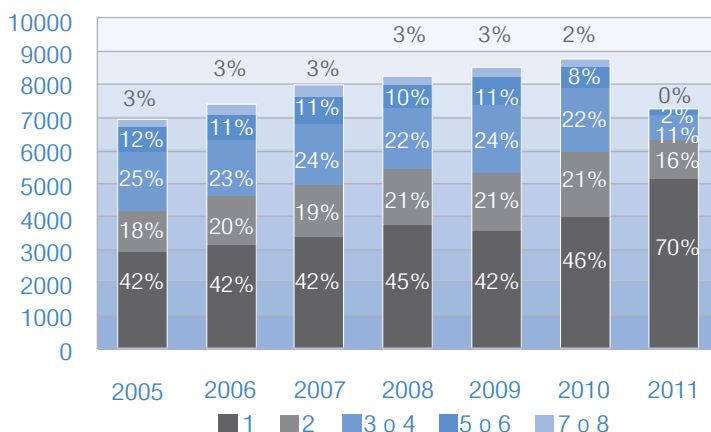
⁶ Es importante mencionar que Futuro Laboral informa los ingresos de los egresados de educación superior, pero no se sabe si estos están ejerciendo su profesión

⁷ Vale recordar que el sistema de postulaciones gestionado por el DEMRE de la Universidad de Chile solo registra postulaciones a universidades del Consejo de Rectores. La postulación o matrícula en otros tipos de institución de educación superior se realiza en cada institución

alumnos se subdividen en 4 grupos, según la prioridad con que postularon a la carrera de educación en la que se matricularon (al menos en 1ª o 2ª opción; al menos en 3ª o 4ª opción; etc.)

Gráfico 2

Matriculados en 1º año de carreras de educación, según el orden de preferencia en que postularon, años 2005 a 2011



Nota: Matriculados en universidades CRUCH.

Fuente: Elaboración propia en base a información DEMRE.

Existe una clara discontinuidad en la matrícula de educación entre el período 2005-2010 y el año 2011. Entre 2005 y 2010 alrededor del 60% a 67% de los alumnos matriculados en carreras de educación en universidades CRUCH postuló en primera o segunda opción. Lo anterior sugeriría que estos alumnos estudian en el área de educación por opción propia, ya sea por vocación o por autoselección basada en sus resultados académicos. En el año 2011, ocasión en que se potenció la Beca Vocación de Profesor, se produjo un aumento explosivo del interés por estudiar pedagogía lo que se reflejó en un aumento de 24 puntos porcentuales de estudiantes que optaron a esta carrera en 1ª opción. Sin embargo, al mismo tiempo, disminuyó la matrícula de primer año en dichas carreras, lo que podría deberse a los requisitos de puntaje mínimo de corte que exigía esta beca a las instituciones, o también, a los beneficios adicionales a la beca que ofrecieron las universidades privadas no tradicionales para captar a los alumnos de pedagogía.

Destino de los postulantes a educación

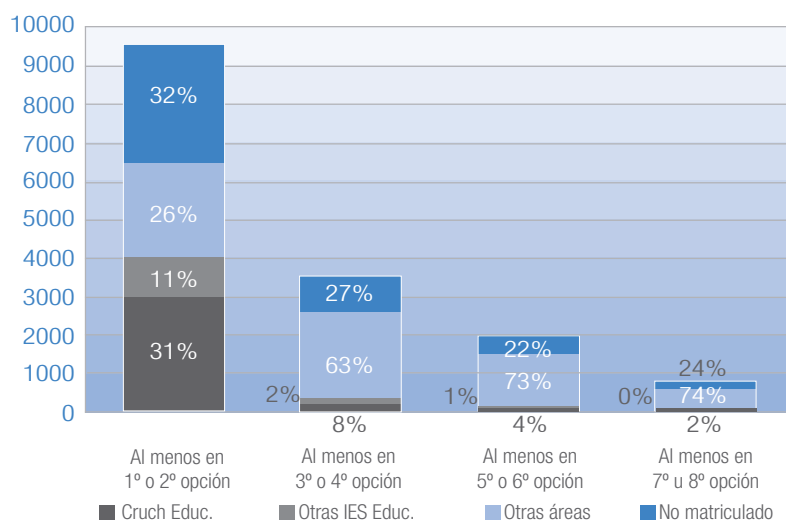
Para conocer el destino de los postulantes a educación, se consideran los jóvenes de la cohorte antes descrita, que postularon el 2006 a alguna carrera profesional en educación en universidades del CRUCH en una de sus 8 opciones posibles.

Esta muestra de jóvenes suma 15.918 personas, de las cuales el 28% se matricula en alguna carrera de educación, ya sea en una universidad CRUCH u otra institución; el 43% se matricula en carreras de otras áreas; y, el 29% restante no ingresa a la educación superior (ver Gráfico 3 a continuación). Se observa nuevamente, que cerca de un 60% de las personas que postulan a alguna carrera de educación, lo hace en primera o segunda opción. Incluso, de los jóvenes que se matriculan en alguna carrera de educación CRUCH, más del 75% postuló a esta en 1ª o 2ª prioridad.

Respecto del resto de los postulantes a la carrera de educación, el grupo de los que postulan en 1ª o 2ª opción cuenta con un mayor porcentaje de alumnos que en definitiva ingresa a esta carrera –ya sea en una universidad CRUCH o en otra institución– y un menor porcentaje que se matricula en otras áreas. Lo anterior es razonable, dado que los estudiantes revelan sus preferencias en el orden de las carreras a las que postulan. Además, de aquellos que postulan en 1ª o 2ª opción a educación un mayor porcentaje no ingresa, en definitiva, a la educación superior el año 2006.

Gráfico 3

Destino de postulantes a educación según orden de preferencia de postulación

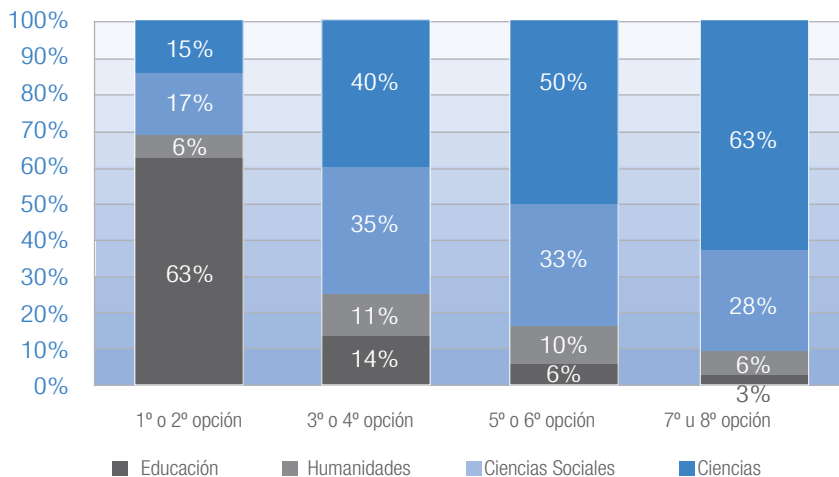


Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Ministerio de Educación.

De los estudiantes que postularon a alguna carrera de educación y se matricularon en educación superior el mismo año, resulta interesante profundizar en el análisis respecto del área que finalmente eligieron, utilizando la categorización en 4 macro áreas expuesta en la sección anterior. Estas áreas de destino varían según la prioridad con que postularon a dicha carrera (Gráfico 4). Congruentemente con los resultados anteriores, el 63% de los estudiantes que postulan a educación en 1ª o 2ª opción se matriculan en esta área. Estos alumnos prefieren en segundo lugar carreras de ciencias sociales y, en porcentajes algo inferiores, aquellas de la macro área de ciencias. En último lugar, se encuentran las carreras de humanidades, artes y arquitectura.

Gráfico 4

Área de destino de postulantes a educación según orden de preferencia de postulación



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Ministerio de Educación.

Se observa que mientras menor es la prioridad de postulación asignada a las carreras de educación, mayor es la probabilidad de matricularse finalmente en la macro área de ciencias. En efecto, un 63% de los alumnos que optan por educación en 7ª u 8ª opción termina matriculándose en una carrera de ciencias. Los alumnos que postulan a educación en 3ª o 4ª opción también se inclinan por las ciencias sociales, sin embargo, la preferencia por matricularse en esta área disminuye en la medida que la postulación a educación se hace con menor prioridad. Lo mismo ocurre pero en menor medida, con las carreras de humanidades, arte y arquitectura.

Caracterización de postulantes a educación

Para finalizar, resulta interesante realizar una comparación de indicadores de habilidad académica, características familiares y del colegio de egreso entre alumnos que postulan a educación, según la prioridad en que postulan a las carreras de dicha área y según su destino. Respecto de lo último, los estudiantes que postulan el 2006 a alguna carrera de educación del Consejo de Rectores, se comparan con los que se matriculan en una universidad en el área de educación, los que se matriculan en una universidad en otra área y los que no ingresan a educación superior.

Las principales conclusiones de este análisis son que, de los estudiantes que postulan a educación, los que se matriculan en una carrera universitaria en educación tienen puntajes SIMCE, PSU, notas de enseñanza media y ranking de notas significativamente inferiores en términos estadísticos a los que se matriculan en otras áreas. Además, los padres de los matriculados en carreras de educación tienen niveles educacionales e ingresos familiares inferiores a los padres de los matriculados en

otras áreas. Finalmente, los matriculados en educación provienen de colegios con menor puntaje PSU, en mayor proporción de dependencia municipal y de rama técnico profesional que los que se matriculan en otras áreas. Todas estas relaciones se invierten cuando se compara a los matriculados en educación con los postulantes a esta área que en definitiva no se matriculan en educación superior.

Si se considera en mayor detalle, los que postulan a educación con mayor prioridad (1° a 4°), se observa que tienden a estrecharse las brechas entre los que se matriculan en educación versus en otras áreas en todos estos indicadores. Además, los postulantes a educación en 1ª o 2ª prioridad tienen un peor desempeño que los que postulan en 3ª o 4ª prioridad, en términos de indicadores de habilidades académicas, educación de los padres, ingresos y desempeño del colegio. Lo anterior reforzaría la tesis de que los estudiantes de educación estudian en dicha área por autoselección basada en sus resultados académicos.

ALUMNOS MATRICULADOS EN EDUCACIÓN

Evolución de puntajes PSU en carreras de educación

Resulta interesante observar cómo han evolucionado los puntajes PSU ante el aumento de la matrícula y del número de carreras del área de educación desde el año 2005 a la fecha. En el Gráfico 5 se presenta la evolución de los puntajes de ingreso PSU mínimos, máximos y promedio a carreras universitarias tanto en el área de educación como en las demás áreas⁸. Esta información se divide entre carreras de educación en universidades del CRUCH y en universidades privadas no tradicionales.

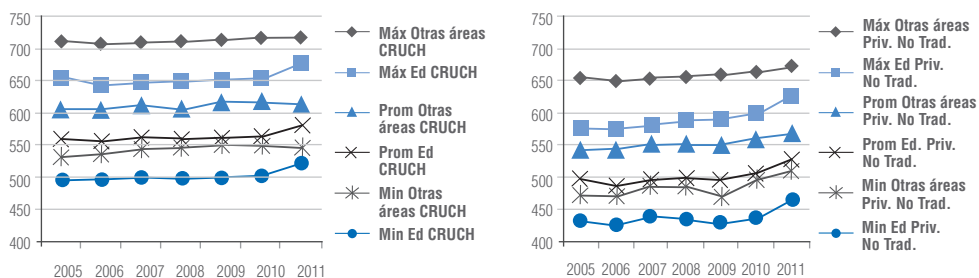
Para ambos tipos de institución de educación superior, los tres indicadores de puntajes PSU son inferiores para el área de educación que para otras áreas del conocimiento. Además, las universidades privadas no tradicionales presentan niveles de PSU sustancialmente inferiores a las universidades CRUCH, con diferencias que varían entre 50 a 75 puntos en la PSU. Este bajo desempeño también se refleja en la ubicación de los estudiantes de educación en la distribución general de puntajes PSU.

Entre los años 2005 y 2010 la evolución de los puntajes fue relativamente plana, pese al aumento en la oferta de carreras y matrículas en el área de educación. Sin embargo, en promedio solo un 43% de las carreras de educación que imparten las universidades privadas no tradicionales declaran los puntajes PSU de sus alumnos al Consejo Nacional de Educación. Por lo tanto, es razonable pensar que la información faltante correspondería a universidades que no solicitan la información del puntaje PSU de sus alumnos para matricularlos, o que no tienen incentivos para publicarlos. Ambos factores llevarían a una sobrestimación de los puntajes correspondientes a las universidades privadas no tradicionales. Cabe hacer notar que las carreras de Educación presentaron una fuerte alza de puntajes a partir del año 2011, ocasión en que se potenciaron las Becas Vocación de Profesor. Este aumento fue de 17 puntos en el caso de las universidades del CRUCH, y casi 23 puntos en universidades privadas no tradicionales.

⁸ Se considera el promedio de puntaje PSU entre las pruebas de lenguaje y matemática.

Gráfico 5

Puntajes PSU mínimos, máximos y promedio para ingreso a carreras universitarias por tipo de institución y área, años 2005 a 2011



Nota: Promedios ponderados por la matrícula de primer año de cada carrera.

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Ministerio de Educación.

Caracterización de matriculados en educación

Se realiza la comparación de los estudiantes matriculados durante el año 2006 en tres niveles de educación superior: universidades, institutos profesionales (solo carreras profesionales) y, como referencia, estudiantes de centros de formación técnica. Lo anterior considera una muestra aproximada de 60 mil personas. Para el análisis entre universitarios, se comparan los del área de educación con cada una de las demás macro áreas antes definidas. Para el caso de los estudiantes de IP, la comparación se hace entre educación y el resto de los matriculados en IP. Los estudiantes de CFT se comparan solo con los matriculados en carreras profesionales del área de educación en institutos profesionales (Cuadro 2). Las variables analizadas⁶ están relacionadas con las habilidades académicas individuales de los estudiantes, el nivel educacional de los padres, el nivel de ingreso familiar, las características del establecimiento de egreso y la carrera que se está cursando.

Los estudiantes universitarios del área de educación tienen, en términos estadísticos, puntajes SIMCE y PSU inferiores a los alumnos de las demás áreas. Lo mismo ocurre con los estudiantes de educación en IP. Incluso, estos últimos tienen puntajes significativamente inferiores a los estudiantes de CFT. Estas diferencias se observan también en la posición relativa de las notas de enseñanza media de los universitarios, aunque con una brecha estadísticamente no significativa respecto de alumnos de humanidades, artes y arquitectura. Los alumnos de educación de IP no presentan diferencias significativas en términos del quintil de notas al que pertenecen, en comparación con sus pares de las demás áreas ni tampoco con los alumnos de CFT.

⁶ En esta sección se selecciona una submuestra de variables más relevantes que la utilizada en los modelos de la Sección IV.

Cuadro 2 Caracterización de estudiantes por área y nivel educacional

	Universidades				Ins Profesionales		CFT(*)
	Educación	Humanid. y Artes	Ciencias Sociales	Ciencias	Educación	Demás Áreas	
HABILIDAD ACADÉMICA INDIVIDUAL							
Lenguaje SIMCE	279.6	301.3	298.1	300.0	242.1	259.5	246.4
t dif. respecto de Educación		-25.5***	-29.0***	-34.6***		-9.1***	-2.3**
Matemática SIMCE	273.7	304.1	298.7	317.7	225.0	252.6	236.7
t dif. respecto de Educación		-29.0***	-32.3***	-61.7***		-13.4***	-5.7***
Lenguaje PSU	507.5	577.6	569.4	570.8	400.1	448.9	417.5
t dif. respecto de Educación		-37.5***	-43.8***	-49.4***		-10.4***	-3.7***
Matemática PSU	494.7	557.0	548.0	602.1	404.6	453.1	425.7
t dif. respecto de Educación		-34.9***	-39.9***	-87.0***		-11.7***	-5.1***
Q1 prom. Notas	13.5%	12.6%	12.0%	6.2%	23.9%	25.9%	21.9%
t dif. respecto de Educación		1.3	3.0***	16.2***		-0.9	0.9
Q5 prom. Notas	25.4%	26.1%	28.7%	45.2%	11.0%	10.8%	13.3%
t dif. respecto de Educación		-0.8	-4.9***	-31.2***		0.1	-1.4
NIVEL EDUCACIONAL PADRES							
Madre con ed. bás. (2ºM)	22.0%	8.1%	11.5%	11.2%	34.3%	23.7%	37.7%
t dif. respecto de Educación		18.9***	16.6***	18.1***		4.5***	-1.4
Padre con ed. Bás. (2ºM)	21.0%	7.2%	10.6%	10.4%	34.9%	20.8%	34.9%
t dif. respecto de Educación		19.1***	16.5***	17.8***		5.9***	0.0
1ª generación ed sup (2ºM)	69.9%	43.1%	51.4%	50.5%	85.4%	71.5%	84.0%
t dif. respecto de Educación		27.5***	26.0***	29.7***		8.4***	0.8
NIVEL DE INGRESO FAMILIAR							
Ingreso 1 Simce (< \$300 mil)	62.4%	29.1%	35.6%	39.1%	81.8%	57.8%	77.4%
t dif. respecto de Educación		34.3***	36.0***	33.6***		12.9***	2.4***
Ingreso 4 Simce (> \$1.400 mil)	3.3%	22.1%	19.7%	12.5%	1.0%	3.6%	1.0%
t dif. respecto de Educación		-25.7***	-38.1***	-28.6***		-5.0***	0.2
Tiene beca	11.9%	9.7%	9.4%	16.6%	0.6%	5.9%	16.9%
t dif. respecto de Educación		3.5***	5.4***	-10.0***		-12.3***	-30.4***
Tiene crédito	35.0%	29.8%	30.8%	44.9%	0.6%	9.7%	6.3%
t dif. respecto de Educación		5.6***	6.0***	-14.7***		-19.1***	-13.3***
CARACTERÍSTICAS DEL ESTABLECIMIENTO							
Q1 prom. PSU mat.	5.2%	1.4%	2.0%	1.2%	17.4%	7.8%	12.5%
t dif. respecto de Educación		11.5***	10.8***	14.3***		4.9***	2.5***
Q5 prom. PSU mat.	20.8%	54.6%	47.9%	46.5%	3.6%	16.6%	6.3%
t dif. respecto de Educación		-35.6***	-40.4***	-42.5***		-12.1***	-2.6***
Dependencia Municipal (4ºM)	42.1%	19.8%	26.1%	30.7%	49.5%	35.8%	54.1%
t dif. respecto de Educación		25.2***	22.2***	16.7***		5.2***	-1.8*
Dependencia Part. Subv. (4ºM)	50.2%	40.6%	40.0%	45.1%	47.1%	52.9%	42.5%
t dif. respecto de Educación		9.6***	13.5***	7.3***		-2.2**	1.7*
Dependencia Part. Pag. (4ºM)	7.6%	39.2%	33.7%	24.1%	2.9%	10.9%	3.2%
t dif. respecto de Educación		-36.9***	-48.7***	-37.6***		-8.5***	-0.3
Rama Científico-Humanista (4ºM)	86.0%	94.5%	89.2%	92.4%	73.3%	76.5%	74.9%
t dif. respecto de Educación		-15.1***	-6.5***	-14.0***		-1.4	-0.7

Cuadro 2 Caracterización de estudiantes por área y nivel educacional (Cont.)

Dependencia Part. Pag. (4ºM) t dif. respecto de Educación	7.6%	39.2%	33.7%	24.1%	2.9%	10.9%	3.2%
		-36.9***	-48.7***	-37.6***		-8.5***	-0.3
Rama Científico-Humanista (4ºM) t dif. respecto de Educación	86.0%	94.5%	89.2%	92.4%	73.3%	76.5%	74.9%
		-15.1***	-6.5***	-14.0***		-1.4	-0.7
CARACTERÍSTICAS DE LA CARRERA							
Ingreso esperado t dif. respecto de Educación	383,185	645,656	953,097	992,616	351,931	681,338	333,019
		-110.0***	-190.0***	-202.1***		-116.7***	16.4***
Pbb. de trab. 2 años dp. de titul. t dif. respecto de Educación	85.8%	75.5%	89.6%	94.2%	94.0%	77.4%	64.8%
		52.5***	-43.5***	-86.4***		86.8***	210.0***
% de hombres en carrera t dif. respecto de Educación	32.5%	42.2%	43.5%	57.6%	18.3%	58.4%	48.6%
		-9.8***	-15.2***	-37.9***		-22.3***	-16.9***

Notas:

* significativo al 10%, ** significativo al 5%, *** significativo al 1%.

(*) Comparación de CFT se hace respecto de estudiantes de educación de institutos profesionales.

Se consideran solo las carreras profesionales impartidas por institutos profesionales.

Las variables Q1 y Q5 promedio de notas corresponden al quintil al que pertenecen las notas de 4º medio del alumno respecto de su generación en el establecimiento de egreso.

Las variables Q1 y Q5 promedio PSU matemática corresponden al quintil al que pertenece el establecimiento de egreso de acuerdo al promedio de la PSU matemática de sus alumnos de 4º medio.

El ingreso esperado corresponde al ingreso medio de los titulados de cada carrera, 5 años después de su titulación. La probabilidad de trabajar 2 años después de titularse corresponde a la probabilidad de recibir una remuneración superior al salario mínimo en dicho momento. Ambos indicadores corresponden a cohortes tituladas del 2000 al 2003, información disponible en Futuro Laboral al momento en que los estudiantes tomaron la decisión de qué estudiar.

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Ministerio de Educación.

En general, las familias de los estudiantes de educación presentan niveles educacionales e ingresos significativamente menores que las de los estudiantes de las demás áreas, tanto en universidades como IP. Más aún, en estos indicadores los estudiantes de IP no difieren, en términos estadísticos, de los de estudiantes de CFT. Estas diferencias también se verifican al analizar el mayor acceso a becas o créditos de los universitarios en educación, comparados con estudiantes de carreras de humanidades, artes y ciencias sociales. Los estudiantes de educación de carreras profesionales en IP, en cambio, tienen un acceso significativamente menor a becas y créditos respecto de sus pares en las demás áreas y de los estudiantes de CFT.

Los colegios de egreso de los estudiantes de educación (de universidades e IP) en general, tienen un peor desempeño promedio en la PSU. Además, los estudiantes universitarios egresaron en un porcentaje significativamente mayor de establecimientos de la rama técnico profesional, municipales y particulares subvencionados, respecto de sus pares de las demás áreas. Los estudiantes de Educación en IP también presentan un mayor porcentaje de alumnos egresados de colegios municipales, pero un menor porcentaje de alumnos egresados de colegios particulares subvencionados. Las diferencias en la rama del colegio de egreso para estos alumnos, respecto de sus pares de otras áreas y de alumnos de CFT, no son estadísticamente significativas.

Finalmente, las carreras de educación, tanto en universidades como en IP, tienen un ingreso esperado significativamente inferior a las demás áreas. En efecto, el ingreso esperado de los egresados de IP es solo un 6% mayor que el de los egresados de CFT. En contrapartida, los titulados de carreras universitarias de educación presentan una probabilidad significativamente mayor a la de los titulados de humanidades de estar empleados dos años después de la titulación e inferior a la de los titulados de ciencias

sociales y ciencias. Por otra parte, los titulados de carreras de educación en IP tienen una probabilidad de estar empleados significativamente mayor que los titulados de otras áreas así como respecto a los titulados de CFT. Las carreras de educación presentan índices de feminidad significativamente mayores que las demás áreas, para estudiantes de universidades e IP y, también, respecto de CFT.

MOVILIDAD Y DESERCIÓN DE ALUMNOS DE EDUCACIÓN

En la presente sección se analiza qué ocurre una vez que los estudiantes ingresan a la carrera de educación. Para efectos de esta descripción, se consideran las cohortes que acceden a carreras profesionales de educación superior ya sea el año 2006 o el 2007, distinguiendo el tipo de institución a la que ingresan por primera vez. Se distingue como grupos de comparación a los jóvenes que estudian educación con respecto a los de las demás áreas del conocimiento.

El Cuadro 3 muestra que los estudiantes de educación presentan un comportamiento de menor movilidad que los estudiantes de las demás áreas; en su trayectoria en educación superior, presentan tasas de cambio de carrera, de área del conocimiento y de institución de educación superior significativamente menores en términos estadísticos, para todos los tipos de institución considerados. Además, estos indicadores son relativamente similares para los estudiantes de educación, independiente del tipo de institución, salvo para el caso de los estudiantes de educación en universidades CRUCH, que presentan tasas de cambio de IES inferiores a los de IP y universidades privadas no tradicionales.

Al analizar el destino de los estudiantes que abandonan carreras de educación, tanto en IP como en universidades, se observa que, en general, hay una preferencia por cambiarse a carreras que tienen un carácter vocacional de servicio a los demás –dentro de las áreas de ciencias sociales y el área de la salud– o a carreras artísticas. Ejemplo de estas carreras son psicología y trabajo social, carreras relacionadas con enfermería o diseño.

Cuadro 3 Movilidad y deserción de estudiantes de carreras profesionales

	IP		U CRUCH		U PRIVADAS NO TRADICIONALES	
	Educación	Otras áreas	Educación	Otras áreas	Educación	Otras áreas
Cambio carrera¹	9.0%	18.2%	7.5%	17.6%	7.9%	18.3%
t dif. respecto de Educación		7.7***		19.0***		18.5***
Cambio área¹	9.1%	14.4%	10.0%	19.2%	8.8%	17.1%
t dif. respecto de Educación		4.8***		16.6***		15.1***
Cambio IES¹	12.2%	17.3%	8.2%	14.7%	12.1%	18.9%
t dif. respecto de Educación		4.3***		13.0***		11.7***
Deserción definitiva²	29.1%	20.2%	5.6%	4.1%	10.3%	8.1%
t dif. respecto de Educación		-6.9***		-5.2***		-5.2***

Cuadro 3 Movilidad y deserción de estudiantes de carreras profesionales (Cont.)

Deserción por al menos 1 año ³	47.2%	41.0%	16.8%	16.7%	30.9%	26.8%
t dif. respecto de Educación		-4.0***		-0.1		-5.9***
Retención hasta al menos 2º año ⁴	55.1%	68.0%	86.3%	81.1%	71.2%	71.9%
t dif. respecto de Educación		5.9***		-7.5***		0.8
Retención hasta al menos 3º año ⁴	42.1%	48.8%	78.7%	69.9%	60.6%	59.6%
t dif. respecto de Educación		2.9***		-10.8***		-1.0
Retención hasta al menos 4º año ⁴	36.4%	40.7%	73.1%	63.7%	54.5%	51.4%
t dif. respecto de Educación		1.9*		-10.9***		-3.2***

Notas:

1 Estos indicadores se refieren a cambios o deserciones que se producen en cualquier momento de la trayectoria total en educación superior del estudiante (período 2006 a 2009).

2 La deserción definitiva se refiere a alumnos que luego de estar matriculados en educación superior, no lo vuelven a hacer por al menos 2 años.

3 La deserción por al menos un año, se refiere a alumnos que luego de estar matriculados en educación superior, no se matriculan por al menos 1 año durante el período considerado, pudiendo volver al año siguiente.

4 Los índices de retención consideran solo la cohorte que ingresó a educación superior el año 2006. Los demás indicadores consideran las cohortes que ingresan a la educación superior el año 2006 o el año 2007, distinguiéndolas de acuerdo al área a la que ingresan al inicio..

* significativo al 10%, ** significativo al 5%, *** significativo al 1%.

Por otra parte, los estudiantes de educación presentan mayores tasas de deserción definitiva de la educación superior, y tasas más elevadas de deserción transitoria (por al menos un año) respecto de los estudiantes de las demás áreas. Esta diferencia es significativa en términos estadísticos para todos los tipos de IES, salvo para el caso de la deserción transitoria de los estudiantes de educación en universidades del CRUCH. Cabe destacar, además, que estos últimos estudiantes presentan tasas de deserción definitiva y, por al menos un año inferiores a los estudiantes de IP y de universidades privadas no tradicionales.

Finalmente, si se considera la tasa de estudiantes de una cohorte que permanece en la misma carrera, se observa que en términos generales, los estudiantes de educación de universidades CRUCH son los que presentan mayores tasas de retención, siendo seguidos por los de universidades privadas no tradicionales y, en tercer lugar, por estudiantes de IP. Las tasas de deserción, determinadas como residuos de estas tasas de deserción, son decrecientes en la medida que el estudiante avanza en su carrera para los tres tipos de IES. Al compararlos con otras áreas, se observa que los estudiantes de educación en universidades del CRUCH tienen una tasa de retención significativamente mayor, en términos estadísticos, que los estudiantes de las demás áreas, a lo largo de la carrera. En cambio, los estudiantes de educación de IP presentan menores tasas de retención que sus pares de otras áreas, brecha que se acorta al considerar a los alumnos al cuarto año de la carrera. Para el caso de las universidades privadas no tradicionales, la tasa de retención no es estadísticamente distinta entre áreas al 2º y 3º año de la carrera, sin embargo, al 4º año, los estudiantes de educación presentan mayor retención que sus pares de otras áreas.

Al analizar en mayor detalle el destino de los estudiantes que se cambian de IES permaneciendo en el área de educación, se observa, en general, que los estudiantes IP tienden a cambiarse a universidades –lo que sugeriría que su paso por un IP es una preparación a matricularse en una universidad– mien-

tras que los estudiantes de universidades se cambian a universidades menos selectivas –lo que podría deberse a la búsqueda de exigencias académicas más bajas.

METODOLOGÍA

MODELO DE ACCESO, ELECCIÓN Y DESERCIÓN PARA LA CARRERA DE PEDAGOGÍA

En esta sección se presenta la metodología utilizada para estimar la probabilidad de desertar de la carrera de pedagogía, condicional al acceso a educación superior. Esto consiste en la estimación conjunta de (i) la probabilidad de seguir estudiando en instituciones universitarias (universidades del Consejo de Rectores y universidades privadas no tradicionales) después de rendir la PSU; (ii) la probabilidad de elegir la carrera de pedagogía respecto a otras carreras, condicional al acceso a la universidad; y (iii) la probabilidad de desertar de la carrera de pedagogía, condicional a la elección de esta carrera. En la subsección siguiente se presenta la metodología de estimación de la elección de distintos tipos de carreras alternativas a pedagogía.

La metodología de estimación utilizada permite analizar políticas para incentivar la elección de la carrera de pedagogía por parte de estudiantes académicamente más hábiles, quienes, como se observó en el análisis descriptivo, tienen mayor propensión a elegir otras carreras, así como políticas para enfrentar la deserción en la carrera de pedagogía.

Las estimaciones de los modelos se realizan para las cohortes de alumnos que rindieron el SIMCE de 2° medio el 2003 y la PSU a fines del 2005 y 2006. Estos alumnos ingresaron a la universidad en los años 2006 y 2007, y la información que está disponible en los registros administrativos del Ministerio de Educación permite seguirlos en el tiempo y saber si se matricularon en la misma universidad y carrera los años siguientes hasta el año 2009.

Con esta información es posible determinar no solo si un alumno eligió la carrera de pedagogía, sino también, si se mantuvo en esta carrera durante los 4 primeros años de educación superior. Esto permite caracterizar a los estudiantes de pedagogía vis a vis otras carreras, y evaluar el impacto que tienen sobre la probabilidad de elegir pedagogía y sobre la deserción características individuales observables (sociodemográficas), características difíciles de observar como la habilidad académica individual (medidas a través de los resultados obtenidos en la PSU, en el SIMCE y en las notas de enseñanza media), y otras características institucionales asociadas al tipo de carrera y universidad elegidas (aranceles, nivel de selectividad de la carrera, becas y créditos).

Las variables socioeconómicas de la familia de origen del alumno permiten evaluar el impacto de las características socioeconómicas del hogar (ingreso familiar, escolaridad de los padres y actividad económica) sobre la elección de la carrera. Además, permitirán investigar el papel de las restricciones presupuestarias sobre la elección de la carrera. Utilizando la información sobre la profesión de los padres es posible controlar, además, si la elección de la carrera de pedagogía está asociada a tener padres profesores.

Finalmente, la información disponible permite estudiar en qué medida el sistema de becas y créditos se correlaciona con la probabilidad de deserción.

Dicho de una manera más formal, para el modelo de acceso universitario, de elección de carrera de pedagogía y de deserción, se estimará el siguiente modelo probit con dos ecuaciones de selección:

$$y_{1i}^* = X_{1i}\beta_1 + Z_{1i}\delta_1 + \varepsilon_{1i} \quad (1) \quad i = 1 \dots N$$

$$y_{2i}^* = X_{2i}\beta_1 + Z_{2i}\delta_1 + \varepsilon_{2i} \quad (2)$$

$$y_{3i}^* = X_{3i}\beta_2 + Z_{3i}\delta_3 + \varepsilon_{3i} \quad (3)$$

donde:

$$\begin{cases} y_{1i} = 1 & \text{si } y_{1i}^* > 0 \\ y_{1i} = 0 & \text{si } y_{1i}^* \leq 0 \end{cases} \quad \begin{cases} y_{2i} = 1 & \text{si } y_{2i}^* > 0 \text{ y } y_{1i}^* > 0 \\ y_{2i} = 0 & \text{si } y_{2i}^* \leq 0 \text{ y } y_{1i}^* > 0 \end{cases} \quad \begin{cases} y_{3i} = 1 & \text{si } y_{3i}^* > 0 \text{ y } y_{1i}^* > 0 \text{ y } y_{2i}^* > 0 \\ y_{3i} = 0 & \text{si } y_{3i}^* \leq 0 \text{ y } y_{1i}^* > 0 \text{ y } y_{2i}^* > 0 \end{cases}$$

y en el cual se asume que los términos de error $\varepsilon_1, \varepsilon_2$ y ε_3 siguen una distribución conjunta normal trivariante,

$$\begin{pmatrix} \varepsilon_{1i} \\ \varepsilon_{2i} \\ \varepsilon_{3i} \end{pmatrix} \sim N \left(\mathbf{0}, \begin{bmatrix} 1 & \rho_{12} & \rho_{13} \\ \rho_{12} & 1 & \rho_{23} \\ \rho_{13} & \rho_{23} & 1 \end{bmatrix} \right)$$

La ecuación (1) es la primera ecuación de selección y determina la probabilidad de ir a la universidad con respecto a no ir o a ir a un instituto técnico profesional o centro de formación técnica. Para cada alumno i se define la utilidad latente no observable asociada a matricularse en la universidad (en este caso se observa la decisión $y_{1i}=1$ cuando la utilidad latente es positiva) con respecto a no estar matriculado (la decisión observada, en este caso, es $y_{1i}=0$, cuando la utilidad latente es ≤ 0).

Las variables observables X_{1i} indican las características socioeconómicas y demográficas del individuo i que influyen sobre la probabilidad de ir a la universidad, por ejemplo, ingreso familiar, educación de los padres y la dependencia del colegio al que asistió en la enseñanza media (municipal, particular subvencionado o particular pagado). Las variables Z_{1i} representan características relacionadas con la habilidad académica individual, por ejemplo, notas de enseñanza media que se incorporarán como puntaje estandarizado, tal como la utiliza el DEMRE, y alternativamente, como el lugar que ocupa el postulante en el ranking de notas de su colegio de origen, puntaje en el SIMCE y el obtenido en la PSU; en estos dos últimos casos se utiliza el quintil de rendimiento a nivel nacional en que se ubica el estudiante.

La ecuación (2) es la segunda ecuación de selección y determina la probabilidad de elegir la carrera de pedagogía (se observa $y_{2i}=1$ cuando la utilidad latente asociada a estudiar pedagogía es positiva) con respecto a otras carreras (en este caso, se observa $y_{2i}=0$) para los individuos que ya decidieron asistir a educación superior de pregrado (para quienes se observa $y_{1i}=1$). La elección de la carrera puede depender de las preferencias no observables capturadas por el error ε_2 ; de las características individuales (X_{2i}), como por ejemplo del género; de algunas características relacionadas al entorno familiar que pueden influir, de manera directa, sobre la elección de la carrera de educación superior, indicadas con Z_{2i} , por ejemplo, la profesión de los padres (podría ocurrir que alumnos con padres profesores tengan una mayor propensión a elegir una carrera de pedagogía). Es importante destacar que estamos suponiendo que las características incluidas en Z_{2i} influyen directamente sobre la elección de la carrera, mientras que las características socioeconómicas (X_{1i}) influyen indirectamente por medio de la probabilidad de ir a la universidad.

La ecuación (3) es la ecuación de interés que determina la probabilidad de desertar de la carrera de pedagogía ($y_{3i}=0$) con respecto a seguir en la carrera ($y_{3i}=1$) durante los primeros dos

años de estudio. Esta se estima como función de características observables individuales ($X3i$, que pueden incluir algunas variables de $X1i$ y $X2i$, por ejemplo, las relacionadas a habilidades académicas individuales) y factores $Z3i$, que se definen “institucionales”, es decir, características asociadas a la calidad académica de la universidad a la que asiste el alumno (por ejemplo, si la universidad es selectiva al captar alumnos y si tiene una fuerte orientación a la investigación) y becas y créditos del Estado o de otras instituciones. La estimación de la ecuación (3), corregida por las dos ecuaciones de selección, permitirá analizar el rol de las características individuales, de la calidad institucional y de las becas y créditos sobre la deserción de la carrera de pedagogía.

MODELO DE ACCESO Y ELECCIÓN PARA LA CARRERA DE PEDAGOGÍA VERSUS CARRERAS ALTERNATIVAS

Se estima un modelo de elección discreta de la decisión de estudiar pedagogía con respecto a otras áreas disciplinarias que incluyen grupos de carreras universitarias. En el principal modelo estimado se considera la elección entre estudiar pedagogía en enseñanza media, estudiar otras carreras de pedagogía (básica, especial y parvularia), carreras alternativas a pedagogía y otras carreras (humanidades, ciencias y ciencias sociales).

Diferenciamos entre estudiantes de pedagogía en educación media y el resto porque al caracterizar los estudiantes de distintos tipos de pedagogía, se observa que en términos de habilidades académicas individuales de los universitarios, los de educación media destacan con mejores puntajes SIMCE y PSU respecto de sus pares en educación básica, especial y parvularia.

Para determinar cuáles son las alternativas reales que tienen los estudiantes de pedagogía, se analiza, por una parte, las carreras a las que podrían ingresar, dado su puntaje PSU (promedio lenguaje y matemática) y el puntaje de corte de las carreras alternativas en universidades CRUCH de su zona de residencia. Dentro de las carreras que por puntaje son alternativas reales para los postulantes a pedagogía, se seleccionan las que son preferidas por los estudiantes universitarios de educación al cambiarse de carrera. En consecuencia, se seleccionan como carreras alternativas a pedagogía las siguientes nueve carreras profesionales: Diseño, Enfermería/obstetricia, Kinesiología, Licenciatura en artes o humanidades, Psicología, Tecnología médica, Terapia ocupacional, Trabajo social y Traducción.

La elección de la carrera universitaria se ha especificado de forma multinomial según un probit ordenado, como sigue:

$$U_i^* = V_i + \varepsilon_i \quad i = 1 \dots N$$

$$V_i = x_i' \beta$$

Donde U_i^* representa la utilidad latente (o no directamente observable) de cada individuo i asociada a la elección de una carrera entre las 4 alternativas ordenadas (en base a los puntajes de corte PSU):

$$V_i = 1 \quad \text{si } \mu_0 < U_i^* \leq \mu_1$$

$$V_i = 2 \quad \text{si } \mu_1 < U_i^* \leq \mu_2 \quad (\text{carrera en educación excepto educación media})$$

$$V_i = 3 \quad \text{si } \mu_2 < U_i^* \leq \mu_3 \quad (\text{carrera en educación media})$$

$$V_i = 4 \quad \text{si } \mu_3 < U_i^* \leq \mu_4 \quad (\text{carreras alternativas a educación})$$

$$\quad \quad \quad (\text{otras carreras: ciencias, ciencias sociales, humanidades})$$

x_i es un vector de características individuales observables, β es el vector de parámetros a estimar y ε_i es un término de error que sigue una distribución normal. Para tener en cuenta que los alumnos inscritos en la universidad representan una muestra muy seleccionada, corregimos el modelo probit ordenado con una ecuación de selección que estima la probabilidad de ir a la universidad y cuyo término de error está correlacionado con el término de error del probit ordenado¹⁰.

Como ya mencionamos, la muestra analizada consiste en la cohorte de alumnos que rindieron el SIMCE de 2° medio el año 2003, la PSU a fines del 2005 y del 2006, y que ingresaron a la universidad en el 2006 y 2007. Las variables observables x_i indican las principales características del individuo i que influyen sobre la probabilidad de elegir la carrera de educación respecto a otras carreras. En particular, x_i incluye 3 categorías principales de variables explicativas:

(i) Características asociadas a la habilidad académica individual del alumno, medidas por el quintil del alumno en la distribución nacional del SIMCE y de la PSU individual (de matemática), por el ranking del alumno en el colegio donde rindió el SIMCE y por las notas de enseñanza media;

(ii) Características del establecimiento educacional al que asistió, medidas por el quintil del colegio en la distribución nacional del SIMCE y de la PSU de colegios (de matemática y lenguaje), el tipo de colegio (científico-humanista vs. técnico profesional) en 2° y 4° medio, la dependencia del colegio (particular pagado, municipal o particular subvencionado) en 2° y 4° medio, el índice de vulnerabilidad económica (IVE) asociado al establecimiento educacional al que asistía en 4° medio, y si este es un liceo emblemático, católico o mixto (respecto a solo de hombres o solo de mujeres);

(iii) Características demográficas y socioeconómicas del hogar de origen del alumno: el ingreso mensual del hogar reportado en la base de datos del SIMCE, la educación del padre y de la madre provenientes de la base SIMCE, si el jefe del hogar es el padre del alumno, si los padres del alumno proveen el financiamiento principal de su carrera universitaria, el número de hermanos menores del alumno que cursan educación básica, el número de libros en el hogar al momento de rendir la prueba SIMCE, las expectativas de los padres sobre la posibilidad del alumno de completar su educación universitaria, medidas al momento de rendir la prueba SIMCE, el género del alumno, y su región de residencia en segundo medio.

En la sección siguiente se presentan los resultados de la estimación de la elección de carrera en base al modelo presentado más arriba. Resultados similares se obtienen al estimar un modelo menos específico, en donde se considera la elección de la carrera de educación respecto a carreras alternativas (definidas en base a puntajes de corte PSU y carreras a las que se cambian) y respecto a otras áreas (humanidades, ciencias y ciencias sociales), sin distinguir entre pedagogía de educación media y otras pedagogías.

¹⁰ Resultados similares se obtienen en un modelo sin controlar por acceso a la universidad.IV.

RESULTADOS

PROBABILIDAD DE DESERCIÓN DE LA CARRERA DE PEDAGOGÍA

En esta sección se discuten los principales resultados obtenidos en la estimación del modelo de deserción de la carrera de pedagogía, condicional al acceso a educación universitaria y a la elección de carrera presentada con anterioridad. Resultados similares se obtienen al estimar la probabilidad de deserción sin controlar por acceso a la universidad ni por elección de carrera. Los efectos marginales del modelo, así como los resultados de la estimación del mismo para institutos profesionales, se pueden solicitar a los autores.

La especificación elegida se basa en indicadores de habilidad académica individual y calidad de establecimiento donde el alumno rindió la PSU que fueron construidos a partir de la distribución (individual y de colegio) de la prueba PSU de matemática. Resultados cualitativamente muy parecidos se han obtenido utilizando como distribución de referencia para alumnos y colegios la de la PSU (y SIMCE) de lenguaje. Además, se ha adoptado una especificación que controla por la composición socioeconómica del colegio capturada por los quintiles IVE (índice de vulnerabilidad económica). Utilizar el IVE como variable explicativa adicional en el análisis es importante para asegurar que el efecto estimado por los indicadores de habilidad académica individual no esté capturando un efecto asociado a las características socioeconómicas del colegio del cual egresó el alumno.

En los párrafos siguientes se discute en detalle, cómo se ve afectada la probabilidad de deserción en pedagogía por la habilidad académica individual, las características del colegio de origen, las características socioeconómicas del hogar, así como por una serie de variables institucionales (becas y créditos estudiantiles y selectividad de la universidad) que representan variables vinculadas a políticas públicas.

Habilidad académica individual y probabilidad de deserción

El indicador de habilidad académica individual medida por los resultados del alumno en la prueba PSU de matemática resulta ser una de las variables más significativas en explicar la probabilidad de deserción. En el modelo estimado se ha adoptado una especificación no lineal de los resultados individuales, es decir, en lugar de estimar la probabilidad de deserción como una función lineal del puntaje obtenido por el alumno en la prueba PSU (o en la prueba SIMCE en la ecuación de acceso), se ha calculado el quintil que el alumno ocupa en la distribución nacional. De esta forma, es posible capturar efectos heterogéneos dependiendo de si el alumno se encuentra en la parte más alta o más baja de la distribución de puntajes. Se ha tomado como quintil de referencia el quintil mediano, es decir, el tercer quintil, correspondiente a los alumnos que tienen un puntaje PSU entre el 40% y el 60% más alto de la distribución nacional.

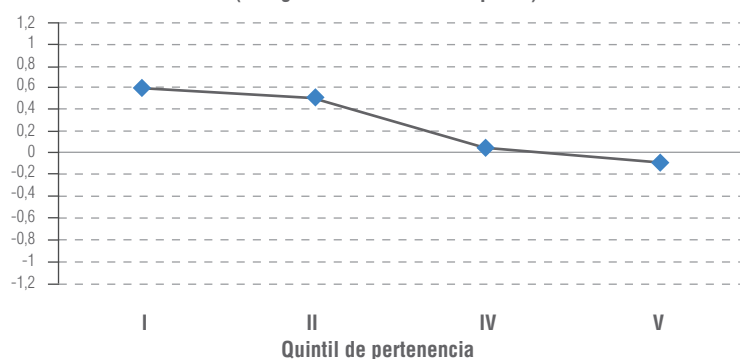
Los efectos reportados en el Gráfico 5, deben interpretarse como el cambio porcentual en la probabilidad de deserción asociado a pasar desde el tercer quintil de la distribución de la PSU de matemática a otro quintil. En este sentido, alumnos en el quintil inferior (Q1) de la distribución PSU tienen una probabilidad de deserción de la carrera de pedagogía 60% más alta que los alumnos del tercer quintil, mientras la probabilidad de deserción no parece cambiar significativamente para

los alumnos de los quintiles más altos de la distribución respecto a la categoría de referencia. Los intervalos de confianza graficados corresponden a +0.5 y -0.5 desviaciones estándar.

Gráfico 6

Efecto de la habilidad académica individual (PSU) sobre deserción

Probabilidad de deserción de la carrera de Educación por quintil de PSU matemática individual (Categoría de referencia III quintil)



Nota: Cambio % en la probabilidad de deserción respecto a la categoría de referencia.

En resumen, los alumnos de los quintiles inferiores (primero y segundo) de la distribución de la PSU tienen la probabilidad de deserción más alta, y cuando la posición del alumno en la distribución de la PSU (matemática) mejora con respecto al alumno “mediano”, la probabilidad de deserción cae dramáticamente. Estos resultados son robustos, ya sea considerando la especificación basada en los resultados en matemática, o la especificación basada en los resultados de lenguaje, y no cambian al controlar por el IVE del colegio del alumno en 4° medio.

Calidad del establecimiento educacional y deserción

El modelo de acceso-elección de carrera-deserción incluye, además de los controles de habilidad académica individual, controles de calidad del establecimiento educacional donde el alumno rindió la PSU, medida por los resultados en las pruebas estandarizadas a nivel de colegio. Es importante incluir en la especificación estas variables para que los coeficientes estimados asociados a la habilidad académica individual no capturen, al mismo tiempo, características de colegios (eso puede ser muy relevante en caso, por ejemplo, que los alumnos más hábiles asistan a colegios mejores). Como principal indicador de la calidad del colegio se utiliza el quintil del colegio en la distribución nacional de la PSU (o del SIMCE en la ecuación de acceso). De manera parecida a la especificación de la habilidad académica individual, se ha preferido una especificación más flexible de la calidad del colegio para poder capturar eventuales efectos no lineales concentrados en alguna parte de la distribución.

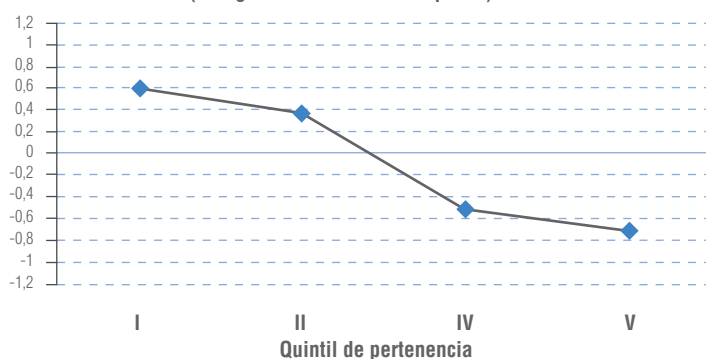
El Gráfico 7 muestra los resultados de las estimaciones de la probabilidad de desertar de la carrera de pedagogía para alumnos en colegios de distintos quintiles de la distribución PSU de matemática

con respecto a alumnos en colegios de calidad “mediana”, es decir, aquellos que rindieron la PSU (o SIMCE) en colegios con puntaje entre el 40% y el 60% más alto de la distribución nacional de puntaje de colegios.

Un resultado muy relevante de este análisis es que la calidad del colegio de 4° medio tiene un poder explicativo muy fuerte sobre la probabilidad de deserción de pedagogía. Alumnos de pedagogía que rindieron la PSU en colegios de los 2 quintiles más altos, tienen una probabilidad de desertar entre un 40% y un 60% inferior a la de alumnos de colegios “intermedios” que, a su vez, está entre un 40% y un 60% inferior a la de los alumnos de colegios en el penúltimo y último quintil de la distribución, respectivamente. La calidad de la institución escolar, por lo tanto, parece ser relevante no solo en el corto plazo influyendo sobre la decisión de matricularse y de elección de carrera, sino también en el mediano plazo con respecto a la decisión de abandonar la carrera.

Gráfico 7 Efecto de la calidad del colegio (PSU) sobre deserción

Probabilidad de deserción de la carrera de Educación por quintil de PSU matemática del establecimiento
(Categoría de referencia III quintil)



Nota: Cambio % en la probabilidad de deserción respecto a la categoría de referencia.

Características socioeconómicas del hogar de origen y deserción

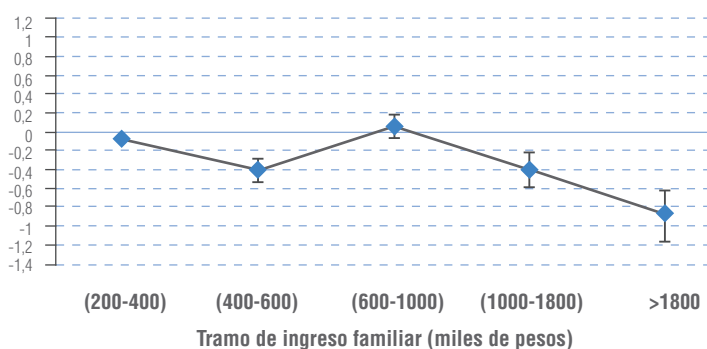
Finalmente, se ha analizado el impacto de las características relativas al entorno socioeconómico del hogar de origen del alumno sobre deserción en pedagogía, en particular, el ingreso del hogar y la educación de los padres. Estas variables se han obtenido de la base de datos del SIMCE, que ofrece un nivel de desagregación más detallado que la base de datos PSU, sobre todo para el ingreso del hogar. Además, la información del SIMCE es entregada directamente por los padres, mientras que los datos de la base PSU, se obtienen a partir de las respuestas de los alumnos, por lo que pueden estar más afectados por errores de medida.

El Gráfico 8 muestra la probabilidad de deserción de la carrera de pedagogía por parte de alumnos

en distintos tramos de ingreso mensual familiar, con respecto a alumnos en el tramo más bajo (ingreso familiar mensual inferior a 200 mil pesos). El gráfico muestra que al aumentar el ingreso familiar respecto al nivel de referencia disminuye dramáticamente la probabilidad de desertar para los ingresos más altos, con algunos efectos no lineales en la parte baja de la distribución.

Gráfico 8
Efecto del ingreso familiar sobre deserción

Probabilidad de deserción de la carrera de Educación por tramo de ingreso familiar (Categoría de referencia <2000)

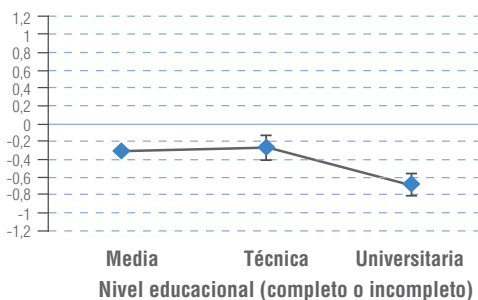


Nota: Cambio % en la probabilidad de deserción respecto a la categoría de referencia.

Los Gráficos 9 y 10 muestran los resultados relativos al efecto de la educación de la madre y del padre respectivamente sobre la deserción. La educación de la madre más que la del padre parece ser un factor muy importante en disminuir la probabilidad de deserción: alumnos que tienen madres con educación universitaria presentan una probabilidad de desertar 67% inferior que alumnos cuyas madres tienen solo educación básica (30% en caso de educación media o técnica).

Gráfico 9
Efecto de la educación de la madre sobre deserción

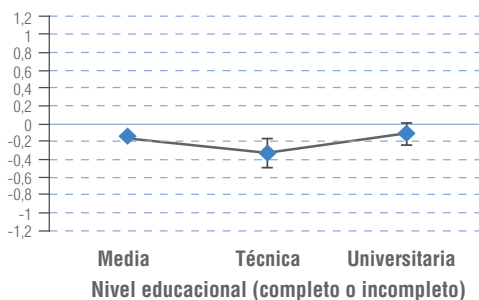
Probabilidad de deserción de la carrera de Educación por nivel educacional de la madre (Categoría de referencia Educación Básica)



Nota: Cambio % en pbb de deserción respecto a cat. de ref.

Gráfico 10
Efecto de la educación del padre sobre deserción

Probabilidad de deserción de la carrera de Educación por nivel educacional del padre (Categoría de referencia Educación Básica)



Nota: Cambio % en pbb de deserción respecto a cat. de ref.

En conclusión, las características socioeconómicas del hogar de origen tienen un poder explicativo muy relevante sobre la deserción, ya que poseen una magnitud comparable y hasta mayor que la habilidad académica individual y la calidad del colegio. Las implicaciones de estos resultados en términos de políticas públicas son importantes, principalmente por dos razones: por un lado la contribución de la educación básica y secundaria no parece suficiente para compensar las desventajas socioeconómicas del hogar de origen de los alumnos de pedagogía en término de probabilidad de deserción. Por otro lado, dado que la educación de los padres representa una buena aproximación de la situación socioeconómica del hogar en el mediano-largo plazo, y no es una característica directamente modificable por medidas de políticas públicas, intervenciones que apunten a relajar las restricciones presupuestarias de los hogares con respecto al ingreso disponible pueden tener efectos significativos en reducir la deserción.

Factores institucionales y deserción: tipo de universidad, becas y créditos estudiantiles

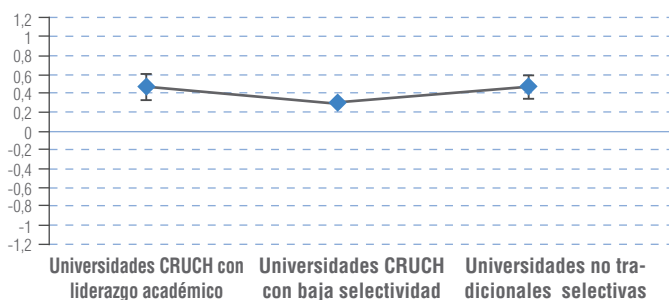
Finalmente, en el modelo estimado hemos considerado la relación entre la deserción en pedagogía y características específicas de la universidad a la que asisten, así como la disponibilidad de becas y créditos estudiantiles (Fondo Solidario y Crédito con Aval del Estado, CAE).

Se clasificaron las universidades en 2 categorías: tradicionales (CRUCH) vs. privadas no tradicionales, y con liderazgo académico (alta selectividad respecto a sus alumnos) vs. universidades con baja selectividad, lo que nos deja cuatro grupos de universidades. Los resultados muestran que la selectividad académica es un factor explicativo relevante para la deserción en pedagogía: en universidades más selectivas (tanto del CRUCH como privadas no tradicionales) la probabilidad de deserción en pedagogía aumenta hasta un 40% con respecto a universidades privadas no tradicionales que no son selectivas; mientras que en universidades del CRUCH menos selectivas, la diferencia se reduce a un 20% (Gráfico 5.6).

Para estimar la relación entre deserción y becas y créditos se estimaron dos modelos alternativos, manteniendo las demás variables con la misma especificación del modelo inicial. En un primer modelo se clasificaron los alumnos en 4 categorías según el tipo de beneficios (beca o crédito) recibidos: alumnos beneficiarios de alguna beca (no tenemos información acerca del monto de las becas), alumnos que obtuvieron crédito (Fondo Solidario o de CAE), alumnos beneficiarios de beca y crédito, y alumnos no beneficiarios (Gráfico 12). En un segundo modelo se introdujo, en la ecuación de deserción, el monto de los créditos (Fondo Solidario y del CAE) como variables explicativas, además de una variable dummy que indica si el alumno está recibiendo alguna beca (Gráficos 13 y 14).

Gráfico 11
Relación entre selectividad de la universidad y deserción

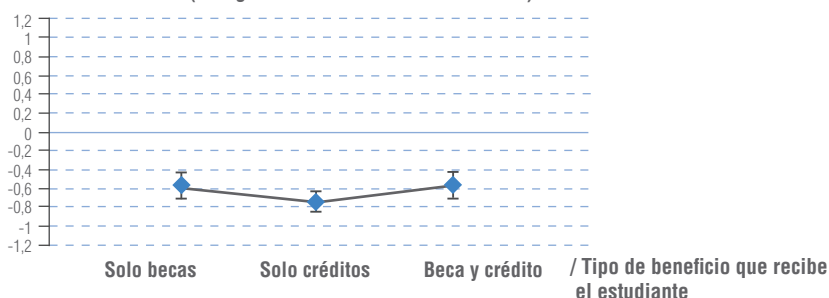
Probabilidad de deserción de la carrera de Educación por tipo de Universidad a la que accede el estudiante
 (Categoría de ref. Ues no tradic. con baja selectividad)



Nota: Cambio % en pbb de deserción respecto a cat. de ref.

Gráfico 12
Relación entre becas y créditos y deserción

Probabilidad de deserción de la carrera de Educación por tipo de beneficio que recibe el estudiante
 (Categoría de ref. No recibe beneficios)



Nota: Cambio % en pbb de deserción respecto a cat. de ref.

Los resultados muestran que alumnos que reciben algún tipo de beneficio estudiantil, ya sea beca o crédito, presentan una probabilidad mucho más baja (entre el 60% y el 80%) de desertar con respecto a alumnos sin beneficios. Este resultado puede reflejar una relación de causalidad inversa, dado que para obtener una beca o crédito el alumno tiene que cumplir con algunos requisitos mínimos de puntaje PSU; por lo tanto, ser beneficiario de una beca o de un crédito podría simplemente reflejar una habilidad académica individual más alta, no observable o una mayor motivación en terminar la carrera, y esto explicaría la baja deserción de los beneficiarios.

Por otro lado, la renovación del crédito puede estar sujeta a mantenerse en la carrera, por lo tanto, la baja deserción de los beneficiarios de créditos podría indicar que los alumnos beneficiarios están poniendo más esfuerzo para seguir de forma regular en la carrera para no perder el beneficio. Los gráficos 13 y 14 indican que el efecto sobre la deserción se acrecenta de forma considerable al aumentar el monto del crédito otorgado, en particular para el CAE: un aumento del crédito desde el promedio (alrededor de 1.3 millones de pesos) hasta 2.2 millones de pesos está asociado a una disminución de la probabilidad de deserción de hasta 1.6 veces respecto al promedio.

Gráfico 13
Fondo Solidario y deserción

Probabilidad de deserción de la carrera de Educación por un aumento de 1% en el monto del Fondo Solidario del estudiante

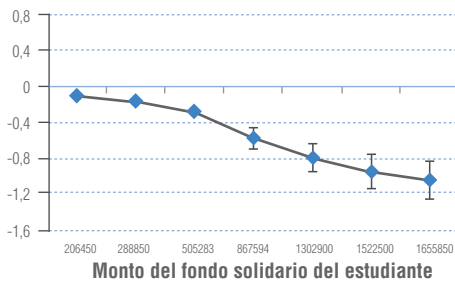
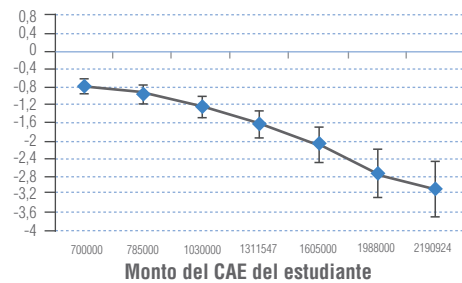


Gráfico 14
Crédito con Aval del Estado y deserción

Probabilidad de deserción de la carrera de Educación por un aumento de 1% en el monto del CAE del estudiante



Nota: Cambio % en pbb de deserción respecto a cat. de ref.

Nota: Cambio % en pbb de deserción respecto a cat. de ref.

RESULTADOS: DETERMINANTES DE LA ELECCIÓN DE LA CARRERA DE PEDAGOGÍA RESPECTO A CARRERAS ALTERNATIVAS

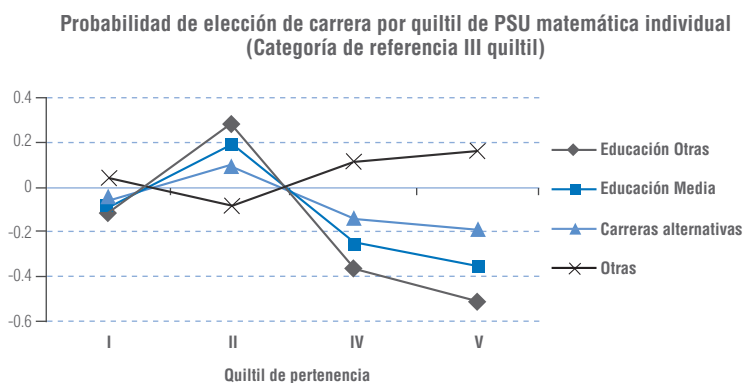
En esta sección se comentan los resultados de la estimación del modelo de elección de carrera. Como ya se mencionó, se estima un modelo probit ordenado, en donde las categorías de elección son: carreras de pedagogía excepto educación media; carreras de pedagogía en educación media; carreras alternativas a pedagogía y carreras en otras áreas (ciencias, ciencias sociales, humanidades). Las categorías se ordenan en base al puntaje de ingreso PSU promedio en orden creciente.

En la estimación de la elección de la carrera se tiene en cuenta que la muestra de alumnos universitarios es una población auto-seleccionada y se corrige la estimación con una ecuación de selección en donde se mide la probabilidad de ir a la universidad. Las razones para estimar un modelo probit ordenado de elección de carrera en lugar de un probit multinomial son principalmente computacionales, dado que la estimación de un probit multinomial con 4 categorías y una ecuación de selección resulta computacionalmente muy exigente. En los párrafos siguientes se presentan los resultados principales de los determinantes de la elección de carrera siguiendo el mismo orden de la sección anterior: habilidad académica individual, calidad del establecimiento escolar, situación socioeconómica de la familia de origen y factores institucionales relacionados a las características de las carreras (aranceles). Los detalles de las estimaciones para las universidades e institutos profesionales pueden ser solicitados a los autores. Resultados similares se obtienen al estimar un modelo en donde no se distingue entre pedagogía de educación media y otras pedagogías, así como el modelo probit ordenado ilustrado anteriormente, pero sin controlar por el acceso a educación superior.

Habilidad académica individual y elección de carrera

En general los indicadores de habilidad académica individual, medidos con los resultados del alumno en la prueba PSU (o SIMCE) de matemática, resultan ser las variables más significativas para explicar las diferencias en la probabilidad de elegir distintas áreas o carreras. Como en la especificación del modelo de acceso, elección de carrera y deserción, en los modelos estimados se ha adoptado una especificación no lineal de los resultados individuales, es decir, en lugar de estimar la elección de carrera como una función lineal del puntaje obtenido por el alumno en la prueba PSU (o SIMCE), se ha calculado el quintil que el alumno ocupa en la distribución nacional. Tal como en la sección anterior, en los gráficos se reporta el cambio porcentual (calculado a partir de los efectos marginales) en la probabilidad de elegir una determinada carrera cuando el nivel de habilidad académica del alumno cambia desde la categoría de referencia (tercer quintil) a otro quintil.

Gráfico 15
Efecto de la habilidad académica individual (PSU)



Nota: Cambio % en la probabilidad de deserción respecto a la categoría de referencia.

El resultado principal que emerge del Gráfico 15 es que los alumnos que tienen la probabilidad más alta de elegir el área de educación respecto de los alumnos “medianos” (los que pertenecen al tercer quintil) son aquellos del segundo quintil de la PSU de matemática. Cuando la posición del alumno en la distribución de la PSU mejora con respecto al “mediano”, la probabilidad de elegir el área de educación cae de forma evidente (hasta un 50% para el quintil más alto, en particular para las carreras de educación distintas de pedagogía en enseñanza media) y aumenta (hasta un 20%) la de elegir otras carreras distintas de las carreras alternativas (en las áreas de ciencias, ciencias sociales o humanidades).

Calidad del establecimiento educacional y elección de carrera

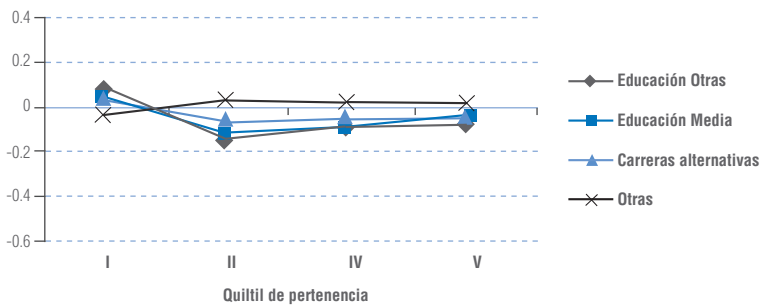
El Gráfico 16 muestra los resultados de las estimaciones de la probabilidad de estudiar educación vs. otras carreras, para alumnos que estudiaron en colegios de distintos quintiles de calidad relativa

a la de los alumnos en colegios de calidad “mediana”, es decir, aquellos con puntaje PSU (o SIMCE) de matemática entre el 40% y el 60% más alto de la distribución nacional de puntaje de los colegios.

En general, se detecta que el efecto sobre la elección de área o carrera asociado a la calidad del colegio es inferior al de la habilidad académica individual medida por la PSU. La probabilidad de elegir educación respecto a otras áreas o carreras es más alta para los colegios del quintil inferior y disminuye para alumnos que asisten a colegios mejores (en el cuarto o quinto quintil) respecto de aquellos que asistieron a establecimientos “medianos”; sin embargo, no aparecen diferencias significativas entre la probabilidad de elegir carreras alternativas entre los distintos quintiles.

Gráfico 16
Efecto de la calidad del colegio (PSU)

Probabilidad de elección de carrera por quintil de PSU matemática del establecimiento (Categoría de referencia III quintil)

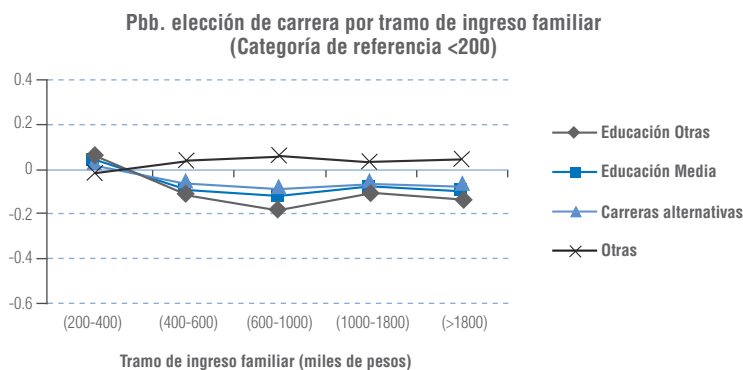


Nota: Cambio % en la probabilidad de deserción respecto a la categoría de referencia.

Características socioeconómicas del hogar de origen y elección de carrera

Finalmente, se ha analizado el impacto de las características relativas al entorno socioeconómico del hogar de origen del alumno sobre la elección de la carrera, en particular, el ingreso del hogar y la educación de los padres. El Gráfico 17 muestra la probabilidad de elegir educación vs. otras áreas o carreras por parte de alumnos en distintos tramos de ingreso mensual familiar, con respecto a alumnos en el tramo más bajo (ingreso familiar mensual inferior a 200 mil pesos).

Gráfico 17
Efecto del ingreso familiar

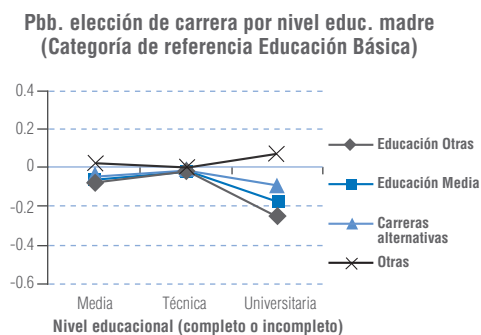


Nota: Cambio % en la probabilidad de deserción respecto a la categoría de referencia.

El gráfico indica que al aumentar el ingreso familiar respecto al nivel de referencia, la probabilidad de elegir carreras de pedagogía y carreras alternativas disminuye hasta un 20%. La probabilidad aumenta hasta niveles de ingreso medio-bajo (400.000 pesos) y disminuye para los ingresos más altos. Además, no parecen existir diferencias significativas en la probabilidad de elegir pedagogía respecto a carreras alternativas para distintos tramos de ingreso.

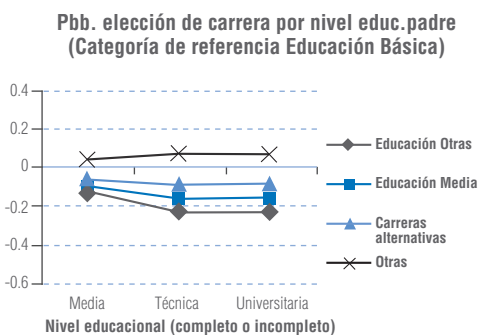
Los gráficos 18 y 19 muestran el impacto de la educación de la madre y del padre, respectivamente, sobre la elección de carrera. Se observa que alumnos de padres con educación universitaria, técnica o media tienen, en general, una probabilidad más baja de elegir carreras en educación respecto de otras áreas o carreras, en relación a aquellos cuyos padres cursaron solo la enseñanza básica. Además, el efecto más preponderante parece ser la educación del padre.

Gráfico 18
Efecto de la educación de la madre



Nota: Cambio % en pbb de deserción respecto a cat. de ref.

Gráfico 19
Efecto de la educación del padre



Nota: Cambio % en pbb de deserción respecto a cat. de ref.

Respecto de otras características de quienes eligen educación podemos mencionar que las mujeres tienen una probabilidad más alta que los hombres de estudiar educación. El haber estudiado en un colegio científico-humanista está asociado a una probabilidad más alta de elegir educación. Los alumnos que egresan de liceos emblemáticos tienen una probabilidad menor de estudiar educación respecto de otras carreras. Finalmente, quienes terminaron 4° medio en colegios municipales tienen mayor probabilidad de elegir educación vs. los alumnos de colegios particulares subvencionados y pagados.

RESULTADOS DEL ANÁLISIS CUALITATIVO

Como complemento del análisis cuantitativo, que es el énfasis de este trabajo, se realizó un estudio cualitativo exploratorio que ayudará a entender y verificar algunos de los resultados obtenidos de la estimación de los modelos. Con este fin, se realizaron entrevistas semi estructuradas en profundidad a ocho directivos y coordinadores de Escuelas de Pedagogía de cinco universidades, dos del CRUCH selectiva y no selectiva y tres universidades privadas no tradicionales selectivas y no selectiva; y, a cuatro grupos de estudiantes de estas universidades.

Se buscó indagar acerca de las motivaciones para elegir la carrera de pedagogía, así como analizar las dificultades que enfrentan durante la misma que, en algunos casos, pueden provocar que los alumnos congelen o deserten de sus estudios. Los principales resultados se resumen a continuación.

Motivaciones al Ingreso

Los alumnos y directivos destacan como motivación central para ingresar a la carrera su vocación por el servicio público, en especial su interés en la formación de estudiantes tanto en educación parvularia, básica y media.

En términos de vocación, el primer referente que mencionan los alumnos es la figura de algún profesor con quien tuvieron una relación cercana y les legó el amor y pasión por enseñar. La segunda fuente de motivación es a través de familiares, tanto del grupo nuclear como de la familia extendida, al observar la alegría y energía que irradian sus seres queridos en el ejercicio de la profesión. Las motivaciones no mostraron diferencias importantes entre niveles socioeconómicos o historias previas del alumno, en cuanto a su formación en un colegio público, particular pagado o particular-subvencionado, puesto que la vocación la entienden como un proceso de crecimiento aprendido de otros y enfocado a otros.

Razones de la deserción

Los alumnos y directivos mencionan como una primera causa de deserción de la carrera la presión familiar, entendida ésta como una distancia entre los intereses y proyecciones profesionales y personales de los padres o hermanos para con el o la estudiante, y los intereses del estudiante. En la presión familiar destaca una imagen socialmente compartida de la pedagogía que es vista como una profesión con baja valoración social, puesto que perciben bajos sueldos, trabajan

en condiciones precarias de infraestructura y equipamiento, y poseen bajas expectativas de desarrollo profesional. De acuerdo a estas entrevistas, los alumnos que son cuestionados en la elección de pedagogía tienden a provenir de familias de mayor nivel socioeconómico. En contraste, las familias de aquellos que provienen de niveles socioeconómicos más bajos, que son muchas veces primera generación en la educación superior, ven la pedagogía como una oportunidad de movilidad social.

Una segunda causa de deserción es la económica, donde el estudiante se ve compelido a renunciar a la carrera puesto que debe trabajar para aportar con un sustento económico a su familia, ya sea a causa de la pérdida del trabajo del jefe de hogar, o bien, por fallecimiento de uno de los padres. Todos los entrevistados argumentan que la existencia de una significativa oferta de becas no es suficiente para evitar la deserción, ya que muchas veces los estudiantes provienen de entornos vulnerables que al menor cambio en la situación familiar, sufren una drástica disminución de ingresos que no puede ser cubierta por las becas disponibles, las cuales están enfocadas, principalmente, en el alumno y en sus necesidades individuales.

Una tercera causa de deserción es el embarazo y paternidad juvenil, donde se destaca que de una generación media de 40 jóvenes, en promedio 8 tienden a quedar embarazadas. Aun cuando las universidades despliegan programas para la prevención del embarazo, así como para el apoyo a los estudiantes que devienen madres y padres, muchas veces las jóvenes no cuentan con las facilidades familiares para apoyar la crianza y terminan por desertar de la carrera.

Una última causa de deserción dice relación con la deficiente formación previa de los alumnos, llevándolos a tener un mayor índice de reprobación que redundará, finalmente, en el abandono. Por otra parte, también se reconoce una pérdida de motivación en algunos alumnos, producto de la distancia entre las expectativas sobre la carrera y lo que la carrera les ofrece.

Esfuerzos para la permanencia en la carrera

Este estudio exploratorio también permitió verificar que los docentes, coordinadores y directivos de las carreras de pedagogía realizan esfuerzos para brindar soluciones acordes con las necesidades de los alumnos. En esto juegan un rol importante los profesores universitarios, como una continuidad de la figura del profesor escolar, lo que ayuda a la permanencia de muchos alumnos, puesto que encuentran en ellos apoyo emocional frente a las dificultades que enfrentan en la carrera.

En suma, es posible concluir que los resultados de este estudio exploratorio son coherentes con muchos de los hallazgos de los modelos econométricos estimados.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES DE POLÍTICA PÚBLICA

En la última década la matrícula universitaria de pregrado experimentó una tasa de crecimiento anual de 7.8%, mientras que la tasa de crecimiento de los matriculados en educación casi se cuadruplicó, alcanzando un 11.8% de crecimiento. Por su parte, el número de carreras profesionales de educación se ha cuadruplicado, lo que significa una tasa de crecimiento anual del 14%. Este crecimiento se concentró, en particular, en carreras de universidades privadas no tradicionales (20% anual) e institutos profesionales (16%).

Esta enorme expansión del sistema no ha venido aparejada de un aumento de los puntajes en las pruebas de selección universitaria, lo que ha provocado que las carreras de educación concentren los puntajes más bajos. Asimismo, los deficientes resultados de la prueba INICIA indican que, en general, la formación que reciben los estudiantes en las escuelas de pedagogía no logra entregarles los conocimientos disciplinarios requeridos.

Las estadísticas descriptivas muestran que, en general, los alumnos que eligen educación tienen resultados menores en los distintos indicadores de habilidad académica individual considerados en el estudio (pruebas SIMCE y PSU, notas enseñanza media) que estudiantes que eligen otras áreas de estudio. Asimismo, los alumnos que estudian educación provienen de colegios de menor rendimiento académico.

Las carreras universitarias de educación tienen un ingreso esperado que es significativamente inferior a las demás áreas, y sus titulados presentan una mayor probabilidad de estar empleados los primeros años luego de su egreso de la carrera, solo en comparación con los titulados del área de humanidades, arte y arquitectura.

Cabe destacar que, entre los estudiantes que muestran interés por estudiar carreras de educación, situándolas entre sus opciones de postulación, los de mejores puntajes las ubican en lugares más bajos de prioridad y tienden, finalmente, a optar por carreras de las áreas de ciencias o ciencias sociales.

Los estudiantes de educación presentan un comportamiento de menor movilidad que los estudiantes de las demás áreas: en su trayectoria en educación superior, presentan tasas de cambio de carrera, de área del conocimiento y de institución de educación superior significativamente menores en términos estadísticos, para todos los tipos de institución considerados. Al analizar el destino de los estudiantes que abandonan las carreras de educación, se observa que, en general, hay una preferencia por cambiarse a carreras que tienen un carácter vocacional de servicio a los demás dentro de las áreas de ciencias sociales y el área de la salud, o a carreras artísticas.

Por otra parte, los estudiantes de educación presentan mayores tasas de deserción definitiva de la educación superior, y tasas más elevadas de deserción transitoria (por al menos un año) respecto de los estudiantes de las demás áreas, en particular, para estudiantes de universidades privadas no tradicionales e IP. En general, los estudiantes de educación del CRUCH presentan tasas de deserción definitiva y por al menos un año, sustancialmente inferiores a los estudiantes de IP y de universidades privadas no tradicionales, y mayores tasas de retención.

En relación a la probabilidad de desertar de la carrera, las características socioeconómicas del hogar de origen tienen un poder explicativo muy relevante sobre la deserción, de una magnitud comparable y hasta mayor que la habilidad académica individual y la calidad del colegio. Esto significa que la

contribución de la educación básica y media no parece suficiente para compensar las desventajas socioeconómicas del hogar de los alumnos de pedagogía en términos de su probabilidad de deserción. Por otro lado, dado que la educación de los padres representa una buena aproximación de la situación socioeconómica del hogar en el mediano-largo plazo, y no es una característica directamente modificable por medidas de políticas públicas, intervenciones orientadas a relajar las restricciones presupuestarias de los hogares pueden tener efectos significativos en reducir la deserción.

De hecho, los resultados muestran que alumnos que reciben algún tipo de beneficio estudiantil, ya sea beca o crédito tienen una probabilidad más baja (entre 60% y 80%) de desertar con respecto a alumnos sin beneficios. Sin embargo, este resultado puede reflejar una relación de causalidad inversa, dado que para obtener una beca o crédito el alumno tiene que tener mérito académico; por lo tanto, ser beneficiario de una beca o de un crédito podría simplemente reflejar una más alta habilidad académica individual no observable o una mayor motivación en terminar la carrera, y esto explicaría la baja deserción de los beneficiarios. Por otro lado, la renovación del crédito puede estar sujeta a mantenerse en la carrera, por lo tanto, la baja deserción de los beneficiarios de créditos podría indicar que éstos hacen más esfuerzos por mantenerse en la carrera con el fin de no perder el beneficio. Los resultados indican que al aumentar el monto del crédito otorgado, en particular el CAE, disminuye de manera considerable la probabilidad de deserción.

En relación a la elección de pedagogía se observa que los estudiantes menos hábiles tienen una mayor probabilidad de elegir esta carrera; por su parte, el efecto asociado a la calidad del colegio es inferior al de la habilidad académica individual. Los estudiantes de menor ingreso familiar y con padres con menor educación tienen una mayor probabilidad de elegir pedagogía que el resto. Sin embargo, no parecen existir diferencias significativas en la probabilidad de elegir pedagogía respecto a carreras alternativas para distintos tramos de ingreso y educación del padre.

Respecto de otras características de quienes eligen pedagogía podemos mencionar que las mujeres tienen una probabilidad más alta que los hombres de estudiar educación. El haber estudiado en un colegio científico-humanista está asociado a una probabilidad más alta de elegir educación. Los alumnos que egresan de liceos emblemáticos tienen una probabilidad menor de estudiar pedagogía respecto de otras carreras. Además, quienes terminaron 4º medio en colegios municipales tienen mayor probabilidad de elegir educación vs. los alumnos de colegios particulares subvencionados y pagados.

Por otra parte, los resultados de un estudio cualitativo exploratorio, consistente en entrevistas en profundidad a directivos, coordinadores y alumnos de carreras de pedagogía de universidades CRUCH y privadas no tradicionales, son coherentes con muchos de los hallazgos de los modelos econométricos estimados.

En resumen, estos resultados muestran algunos elementos que pueden ser relevantes para las políticas públicas que buscan mejorar el nivel académico de los estudiantes de la carrera de pedagogía. El alumno tipo de la carrera de educación es una mujer, de bajo rendimiento académico, proveniente de establecimientos municipales y de origen socioeconómico bajo. Esto significa que la política pública tendría dos opciones que bien pueden ser complementarias; por un lado, mejorar la calidad de la formación que se entrega en las escuelas formadoras de docentes con el fin de compensar las desventajas de origen que tienen sus estudiantes. Por otro lado, implementar políticas que posibiliten un cambio en la composición de los estudiantes de pedagogía; por ejemplo, a través de un sistema de becas e incentivos que atraigan a alumnos de más alto rendimiento que, en ausencia de estos instrumentos, eligen carreras alternativas; estas políticas podrían, además, contribuir a reducir la deserción de la carrera. También es importante generar incentivos a través de la implantación de una carrera profesional docente que resulte atractiva para los jóvenes.

REFERENCIAS

- Arrau, F. (2003). Deserción en la educación superior en Chile, Departamento de estudios, extensión y publicaciones. Biblioteca del Congreso Nacional.
- Barber, M. & Mourshed, M. (2007). “How the World’s Best-Performing School Systems Come Out On Top”, McKinsey & Company, Social Sector Office. http://www.mckinsey.com/client-service/social-sector/resources/pdf/Worlds_School_Systems_Final.pdf.
- Boudarbat, B. & Montmarquette, C. (2009). Choice of fields of study of Canadian university graduates: The role of gender and their parents’ education. *Education Economics*, 17(2), 185-213.
- Bryk, A. & Thum, Y.M. (1989). The Effects of High School Organization on Dropping out: An Exploratory Investigation. *American Educational Research Journal*, 26(3), 353-383.
- Caner, A. & C. Okten. (2010). Risk and career choice: Evidence from Turkey. *Economics of Education Review*, 29, 1060-1075.
- Centro de Microdatos, “Estudios sobre las causas de la deserción universitaria”, Departamento de Economía. Universidad de Chile, 2008.
- Cingano, F. & Cipollone, P. (2000). “University drop-out: the case of Italy”, Bank of Italy, Economic Research Department.
- Clotfelter, T., H. F. Ladd & J. L. Vigdor. (2007). Teacher credentials and student achievement: Longitudinal analysis with student fixed effects. *Economics of Education Review*, 26(6).
- DesJardins, S. J., Ahlburg, D. & McCall B. P. (2006). An integrated model of application, admission, enrollment y financial aid. *The Journal of Higher Education*, 77(3), 381-429.
- Díaz, P. (2008). Modelo conceptual para la deserción estudiantil universitaria chilena. *Estudios Pedagógicos XXXIV*, N2, 65-86.
- Dynarski, S. (2002). The behavioral and distributional implications of aid for college. *American Economic Review*, 92(2), 279-285.
- Freeman, J. A. & Hirsch, B. T. (2008). College majors and the knowledge content of jobs. *Economics of Education Review*, 27, 517-535.
- González, L. y Uribe, D. (2002). “Estimaciones sobre la repitencia y deserción en la educación superior chilena. Consideraciones sobre sus implicaciones, Retención y movilidad estudiantil”. Publicaciones Consejo Superior de Educación.
- Hanushek, E., J. Kain, D. O’Brien & Rivkin, S. (2005). “The market for teacher quality” NBER Working Paper N° 11154.

- Humlum, M., Kleinjans, K. y Nielsen, H. (2010). An Economic Analysis of Identity and Career Choice. *Economic Inquiry*, 23.
- KEDI. (2007). "Understanding Korean education", 1 al 5, en <http://eng.kedi.re.kr> (Korean Education Series).
- Kukla-Acevedo, S. (2009). Do teacher characteristics matter? New results on the effects of teacher preparation on student achievement. *Economics of Education Review*, 28, 49-57.
- Lassibille, G. & Navarro, L. (2008). Why do higher education student drop out? Evidence from Spain. *Education Economics*, 16(1), 89-105.
- Long, B. T. (2007). The contributions of economics to the study of college access and success. *Teachers College Recors*, 109(10).
- McPherson, M. S. y Schapiro, M. O. (1991). Does student aid affect college enrollment? New evidence on a persistent controversy. *American Economic Review*, 81(1), 309-318.
- Montmarquette, C., Cannings, K. & Mahseredjian, S. (2002). How do young people choose college majors? *Economics of Education Review* 21(6).
- Munita, J. P. (2010). "Elección de carrera y contexto social", Mimeo.
- Ormeño, A. (1996). "Evolución de la formación de profesores en Chile. Análisis por Región, dependencia y nivel del sistema educacional". Documento de Trabajo CPU.
- PREAL. "El Caso de Finlandia" Grupo de Trabajo sobre la profesión docente. Boletín Electrónico N°14, 2006.
- Rivkin, S., Hanushek E. y Kain, J. (2005). Teachers, schools and academic achievement. *Econometrica*, 73(2).
- Rockoff, J. (2004). The impact of individual teachers on student achievement: Evidence from panel data. *American Economic Review*, 94(2).
- Saks, R. & Shore, S. (2005). Risk and career choice. *Advances in Economic Analysis and Policy*, 5(1).
- See, Beng Huat (2004). Determinants of Teaching as a Career in the UK. *Evaluation & Research in Education*, 18(4), 213-242.
- Skyt Nielsen, H. (2007). "An economic analysis of identity and career choice" IZA Discussion paper N° 3120.
- Smith, J. & Naylor, R. (2001). Dropping out of university: A statistical analysis of the probability of withdrawal for UK university students. *Journal of the Royal Statistical Society, Series A (Statistics in Society)*, 164(2), 389-405.

- Stinebricker, R. & Stinebrickner, T. (2008). The effect of credit constraints on the college dropout decisions: A direct approach using a new panel study. *American Economic Review*, 98(5), 2163-2184.
- Stratton, L., O'Toole, D. & Wetzel, J. (2008). A multinomial logit model of college stopout and dropout behavior. *Economics of Education Review*, 27, 319-331.
- Richardson, P. & Watt, H. (2006). Who chooses teaching and why? Profiling characteristics and motivations across three Australian universities. *Asia-Pacific Journal of Teacher Education*, 34(1).
- Willet, J. y Singer J. (1991). From weather to when: New methods for studying students dropout and teacher attrition. *Review of Educational Research* 61(4), 407-450.

CAPÍTULO

06

A black and white photograph of three children sitting at a long white table in a classroom, each using a laptop. The child on the left is looking at the screen, the middle child is typing, and the child on the right is looking towards the camera. The background shows a window with sheer curtains.

Evaluación de la Implementación de la Estrategia Laboratorios Móviles Computacionales (LMC)

Miguel Nussbaum
Investigador Principal

Magdalena Claro
Anita Díaz
Ximena Sibils
Juan Francisco
Investigadores Secundarios

Pontificia Universidad
Católica de Chile
Institución Adjudicataria

Proyecto FONIDE N°: 511051-2010

Esta es una versión resumida de la investigación realizada por el (la) autor(a) y equipo en el marco del Quinto Concurso FONIDE.
La versión original está disponible www.fonide.cl

Resumen

Las estrategias de integración de Tecnologías de la Información y de la Comunicación (TIC) en los establecimientos escolares en general han buscado mejorar los aprendizajes. La investigación, sin embargo, no ha sido capaz de ofrecer evidencias concluyentes sobre efectos positivos o negativos de las TIC. Por el contrario, los hallazgos son comúnmente inconsistentes entre estudios o difíciles de generalizar (i.e. son comúnmente basados en casos particulares o desarrollados bajo condiciones muy específicas tales como proyectos pilotos o estudios de casos). Adicionalmente, hay muy pocos estudios experimentales que permiten obtener conclusiones bien fundadas sobre relaciones de causalidad entre las TIC y el desempeño de los estudiantes (Balanksat, Blamire & Kefala, 2006; Kozma, 2006; Ungerleider & Burns, 2003; McFarlane et. al., 2000; Cuban, 1998). Sin embargo, la evidencia parece converger en indicar una relación no lineal y compleja entre las TIC y el aprendizaje.

La ausencia de impacto de las TIC en los colegios ha sido explicada de diferentes maneras por la investigación y los expertos educacionales. Una de las explicaciones está relacionada con la dificultad de las tecnologías de adaptarse a las necesidades educativas reales (Means, 2000; Watson, 2001). En este sentido, una estrategia como la que ha primado en Chile de instalar los recursos tecnológicos en laboratorios de computación implica que “actividades construidas alrededor de las tecnologías cambian el contexto natural de la enseñanza de la sala de clases y tiende a focalizarse puramente en aspectos de la tecnología. En este sentido, las tecnologías no son verdaderamente integradas a las dinámicas de la sala de clases, lo cual puede limitar su impacto en los estilos de enseñanza tradicionales de los colegios” (Nussbaum et. al., 2009: 295). Como sostiene Watson, tener que hacer un cronograma, pedir una hora y mover a la clase a una sala diferente por un tiempo limitado, no permite hacer uso de la tecnología para un tipo de trabajo de exploración abierta que puede ser facilitado por la tecnología pero que demanda flexibilidad (Watson, 2001). En consecuencia, se sostiene que en la medida que las tecnologías se adapten a las necesidades educativas reales, ofreciendo herramientas de trabajo y aplicaciones digitales especializadas para la educación, las TIC serán usadas de forma más apropiada y con resultados de aprendizaje como los esperados (Means, 2000). Entre estas tecnologías, se han promovido las pizarras interactivas y los laptops entregados en una base uno-a-uno. En relación a los laptops se plantea que entornos digitales uno-a-uno pueden potenciar el aprendizaje porque entregan a todos los estudiantes y profesores acceso continuo a recursos pedagógicos digitales dentro de las dinámicas de la propia sala de clases, algo que los laboratorios de computación no permiten. Aún más, modelos de uso de TIC uno-a-uno en educación en América Latina (Brasil, Colombia, Haití, Paraguay, Perú y Uruguay) son impulsados con la idea de que pueden entregar experiencias personalizadas y centradas en el estudiante dentro y fuera del colegio (Severin & Capota, 2011).

Sin embargo, estudios recientes tampoco muestran evidencia clara sobre los beneficios de los modelos uno-a-uno de uso del computador en los colegios y los hogares. El Banco Interamericano del Desarrollo (BID) publicó recientemente un estudio que concluyó que aún hay incertidumbre sobre el impacto de los programas uno-a-uno en América Latina y que se necesitan más evaluaciones (Chonge et.al., 2011). Chong et. al. señalan que la evidencia hasta el momento indica que los programas no miran la capacitación de los profesores y el desarrollo de software específico, lo que puede significar bajos retornos a esta inversión. Además, la evidencia no parece ser positiva en términos de dar a los estudiantes, particularmente los más pobres, la oportunidad de llevar los computadores a sus hogares. En efecto, los mismos autores encontraron que los niños con poca supervisión adulta en el hogar no pasan tiempo usando computadores para realizar tareas

y estudiar y, por lo tanto, esto puede significar que no tenga ningún impacto positivo en su logro académico. De hecho, algunos estudios han encontrado que el acceso a computadores en el hogar puede tener impacto negativo en el logro escolar (Vigdor & Ladd, (2011) citado en Chong et. al. 2011; Malamud & Pop-Eleches, 2010).

En síntesis, la investigación que mira el impacto de las TIC en los colegios muestra que aún hay un camino por recorrer antes de realmente comprender cómo integrar las nuevas tecnologías de forma natural al proceso de enseñanza-aprendizaje en la sala de clases y, a través de ello, impactar los aprendizajes. A pesar de que se han hecho esfuerzos importantes para adaptar la tecnología a las condiciones naturales de enseñanza en la sala de clases, los beneficios aún son poco claros.

En este contexto, la iniciativa de Laboratorios Móviles Computacionales (LMC) desarrollada por Enlaces desde el 2009 que ha logrado entregar netbooks a 1.591 escuelas municipales del país para desarrollar el trabajo uno-a-uno en el aula, buscando favorecer el aprendizaje en 3° básico (curso donde, en el primer año, se enfocó la implementación de la estrategia), puede calificarse como una iniciativa intermedia de integración escolar, esto es, como un modelo que es más flexible que el laboratorio de computación, pero con mayores limitaciones que una estrategia que entrega un computador a cada niño. El Centro de Educación y Tecnología Enlaces, se propuso mediante esta estrategia estimular la integración de las TIC al proceso de enseñanza-aprendizaje, particularmente, el desarrollo de estrategias uno-a-uno para desarrollar las capacidades de lectura, escritura y operaciones básicas de matemáticas. Este plan se enmarca en el propósito más general del Plan de Tecnologías para una Educación de Calidad implementado a partir del 2007, cuyo propósito es mejorar la calidad de la educación aprovechando las oportunidades que ofrecen las tecnologías digitales. Para ello, junto con incrementar el equipamiento tecnológico, se busca asegurar el adecuado uso pedagógico, comunitario y de gestión de recursos (Enlaces, 2009).

La estrategia se planteó para la implementación del LMC desde la necesidad de generar espacios para que los establecimientos incorporen y se apropien de los recursos con grados de autonomía que permitan establecer sus propios planteamientos de acuerdo con su contexto, su historia institucional y su cultura organizativa (Enlaces, 2009). La integración de las TIC a la sala de clases es un proceso complejo que involucra una serie de elementos relacionados con lo humano, tecnológico o contextual. En este contexto, el presente estudio propuso analizar estos factores relacionados con los tres procesos que explican un mayor o menor nivel de integración de los LMC a las prácticas de enseñanza en la sala de clases. Más específicamente, se plantearon las siguientes preguntas de investigación:

1. ¿Cuánto y cómo usan los profesores los LMC en sus prácticas de enseñanza?
2. ¿Cuáles han sido los facilitadores y obstaculizadores para integrar esta nueva tecnología a sus prácticas de enseñanza?
3. ¿Qué factores asociados con condiciones humanas, tecnológicas e institucionales están más relacionadas con una mayor integración de los LMC a las prácticas de enseñanza?

A continuación se sintetizan las principales conclusiones obtenidas en relación a cada una de las preguntas.

El objetivo de este estudio es evaluar la implementación de esta estrategia, desde la perspectiva de los establecimientos beneficiados, entregando información relevante para la toma de decisiones en este ámbito. Para esto, se definió utilizar una metodología mixta (cualitativa y cuantitativa), recolectando información en profundidad por medio de entrevistas a profesores y directivos de establecimientos educacionales del país que participan de la estrategia, así como a actores involucrados en la gestión de la iniciativa (sostenedores, RATE y Enlaces). Posteriormente, utilizando los hallazgos obtenidos, se planificó la construcción de un nuevo instrumento de evaluación para ser aplicado a una muestra de 338 establecimientos educacionales participantes, a través de una plataforma web o vía telefónica.

El proceso de análisis de la información consideró el estudio de contenidos, basado en la Teoría Fundada para el caso de las entrevistas realizadas en la primera etapa, y los análisis univariados y multivariados, en el caso de los datos cuantitativos. Estos análisis aportaron resultados relevantes orientados a la comprensión de la implementación de la estrategia a nivel nacional.

El siguiente informe da cuenta de las actividades efectuadas, la metodología realizada, los resultados obtenidos y ofrece un análisis en el marco de los objetivos planteados por la Estrategia LMC. Sus objetivos se enmarcan principalmente, en evaluar la implementación de la estrategia “Laboratorios Móviles Computacionales” llevada a cabo por Enlaces, desde la perspectiva de los establecimientos beneficiados, específicamente llegando a:

- Caracterizar el uso de la tecnología entregada a los establecimientos, en términos de la gestión requerida y de cómo los profesores están utilizando este recurso para apoyar el trabajo pedagógico con los contenidos curriculares.
- Identificar los elementos que han influido positivamente (facilitadores) y negativamente (obstaculizadores) en la incorporación de la tecnología en los establecimientos y en la práctica pedagógica de los docentes beneficiados/participantes del proyecto.
- Detectar los elementos requeridos (necesidades) por profesores y equipos docentes para que la estrategia mejore y/o mantenga los logros obtenidos.
- Identificar si existe relación entre los elementos facilitadores, obstaculizadores y requerimientos de los establecimientos con características propias de los establecimientos, tales como disposición hacia la innovación y tipo de liderazgo.

DESARROLLO DEL ESTUDIO

Este estudio de carácter exploratorio, contempló una metodología mixta que incluye una fase cualitativa y otra cuantitativa. En primer lugar se describirá la metodología, el desarrollo y los resultados obtenidos de la primera fase y, posteriormente, se analizarán los mismos contenidos de la segunda fase.

FASE 1: ETAPA CUALITATIVA**METODOLOGÍA**

En la fase 1 del estudio (cualitativa), se consideró la construcción de una pauta de entrevista semi-estructurada para la recolección de información en profundidad sobre la implementación de la estrategia.

Para esto, se contempló la ejecución de un proceso de validación y discusión entre pares realizado con el equipo de ENLACES. El objetivo de efectuar un trabajo colaborativo con este organismo se debe a que se espera que este estudio aporte información importante y relevante para la toma de decisiones en el ámbito de la Estrategia de Laboratorios Móviles Computacionales, siendo fundamental la participación del equipo gestor de esta en la definición de la información central a ser recolectada.

El universo contemplado para extraer la muestra corresponde al total de establecimientos beneficiados durante el año 2009 y que implementaron la estrategia durante el año 2010. El muestreo fue de tipo intencionado y utilizó la estrategia de muestreo de “máxima variabilidad estructural” (según la clasificación propuesta por Patton¹), la cual implica definir los casos a estudiar según la presencia o ausencia de un determinado número de atributos. En nuestro caso, las variables contempladas para determinar las características de la muestra son:

- **Región:** Metropolitana o fuera de ella. Se levanta este criterio considerando que es necesario recoger la diversidad de nuestro país en la implementación, reconociendo la gran cantidad de habitantes que se encuentran en la Región Metropolitana.
- **Área geográfica:** Urbana o rural.
- **Puntajes SIMCE 2009 en 4o básico:** Inferior o superior al promedio nacional.

El diseño contempla que la muestra quede conformada de la siguiente forma:

Ubicación	Área geográfica	SIMCE	Cantidad de casos
Metropolitana	Urbana	Inferior al promedio	2
		Superior al promedio	2
	Rural	Inferior al promedio	2
		Superior al promedio	2
Regiones	Urbana	Inferior al promedio	2
		Superior al promedio	2
	Rural	Inferior al promedio	2
		Superior al promedio	2

¹ Patton, M. (1990). Qualitative evaluation and research methods. Beverly Hills, CA: Sage.

Dentro de cada establecimiento se entrevistó con una pauta semi-estructurada a un docente de tercero básico o a un miembro del equipo directivo. Para este proceso, se buscó equiparar, en lo posible, el número de hombres y mujeres.

Esta fase de indagación cualitativa contempla un segundo eje que aborda a los actores relevantes que se encuentran fuera de los establecimientos, a saber, sostenedores, miembros de la Red de Asistencia Técnica de Enlaces y miembros de Enlaces. Esto permitió tener una visión más acabada y global del proceso de instalación de tecnologías y los elementos que pudiesen influir en el éxito de la política pública. Para dar cuenta de este segundo eje, se abordaron los siguientes sujetos:

Nivel y Tipo de actor	Caracterización	Cantidad de casos
Municipal: Encargado del proyecto LMC	Comuna sobre SIMCE	1
	Comuna bajo SIMCE	1
RATE: Coordinador	Urbana	1
	Rural	1
Ministerial: Miembro de Enlaces	NA	2

En términos generales, los datos producidos fueron sometidos a un análisis de contenidos a nivel descriptivo, siguiendo el modelo de análisis propuesto por la Teoría Fundada (Grounded Theory). Este tipo de análisis permitió comenzar la comprensión del fenómeno de introducción de nuevas herramientas en el ambiente escolar, y entregar los insumos (frases, situaciones típicas, áreas relevantes para los actores) que permitieron crear la encuesta a ser ejecutada en la fase 2 del estudio.

DESARROLLO DE LA FASE

En la fase 1 se consideró pertinente realizar un acercamiento concreto a la experiencia de implementación de la estrategia LMC en las escuelas, con el fin de conocer los distintos matices existentes dentro de cada contexto. Junto con esto, la exploración se planificó para ser analizada y sistematizada aportando a la construcción del instrumento cuantitativo para conocer, de forma representativa, cómo ha sido la experiencia de las escuelas en relación a la aplicación de esta nueva estrategia.

CONSTRUCCIÓN DEL INSTRUMENTO DE MEDICIÓN CUALITATIVO

La elaboración de los instrumentos correspondientes a la fase 1 se basó en los antecedentes y documentos provistos por Enlaces sobre la estrategia.

Se elaboraron 5 pautas de entrevistas basadas en una estructura temática común, pero con algunas diferencias para recoger la visión particular de cada uno de los actores entrevistados (ver Anexo 1). Las entrevistas consideraron las siguientes situaciones relevantes en el contexto nacional:

- Interacción con otras políticas estatales (planes de mejoramiento, apoyo de RATE, otros procesos de adquisición o incorporación de tecnologías).
- Interacción con otras estrategias pedagógicas del establecimiento.
- Interacción con otros recursos pedagógicos.

DEFINICIÓN Y CONTACTO CON MUESTRA PARTICIPANTE FASE 1

El universo desde donde se extrajo la muestra correspondió al total de colegios beneficiados durante el año 2009 y el tipo de muestreo fue intencionado, utilizando la estrategia de muestreo de “máxima variabilidad estructural”, mencionada en la sección 3.1.

Bajo esta definición, la muestra quedó conformada de la siguiente forma:

	Área geo	SIMCE	REG	Comuna	Colegio	RBD	PIE	Director
1	Urbana	Inferior	RM	Las Condes	Sta. María de Las Condes	8835	No	Sergio Eduardo Miño Moyano
2	Urbana	Inferior	RM	San Ramón	Educadores de Chile	9593	Sí	Teresa Del Carmen Campos Blanco
3	Urbana	Superior	RM	Las Condes	San Francisco del Alba	8815	No	Nancy Cavieres Salinas
4	Urbana	Superior	RM	Lo Prado	Ciudad de Caracas	10010	No	Violeta Reyes
5	Rural	Inferior	RM	Colina	Escuela Básica Andalién de Colina	10404	No	Marcela Jeanette Umaña Ruiz
6	Rural	Inferior	RM	Pudahuel	Escuela Lo Boza	10135	No	Claudia Onfray Toledo
7	Rural	Superior	RM	Colina	Escuela Básica Algarrobal	10407	No	Juan Francisco Martínez González
8	Rural	Superior	RM	Melipilla	Escuela Básica Ramón Noguera	10799	No	Isabel Del Carmen González Pizarro
9	Urbana	Inferior	VIII	San Rosendo	Miguel Luis Amunátegui	4501	No	Luis Rivera
10	Urbana	Inferior	IV	Salamanca	Escuela Básica Matilde Salamanca	1014	No	Robinson Santander Santander
11	Urbana	Superior	V	Villa Alemana	Escuela Charles Darwin	1969	No	Manuel Enrique Ríos Estay
12	Urbana	Superior	VI	Superior	Instituto San Vicente	15596	Sí	Jorge Correa Pérez
13	Rural	Inferior	VI	San Vicente	Párroco M. Bustamante	2347	Sí	Zoila Rosa Alegría Díaz
14	Rural	Inferior	IV	San Bernardo	Escuela Básica Cardenal Antonio Samoré	10588	No	Juanita Carmen Vallejos
15	Rural	Superior	V	El Quisco	Esc. Pablo Neruda Isla Negra	2079	Sí	Contacto “Don José” (Utp)
16	Rural	Superior	VI	San Vicente	Escuela Viña Tagua Tagua	2348	No	Irma Alicia Henríquez Manríquez

En cada uno de estos establecimientos se entrevistó a un docente de tercero básico y/o a un miembro del equipo directivo.

A continuación se presenta una tabla con las entrevistas realizadas según establecimiento:

	Comuna	Colegio	Entrevistas	
			Profesor	Coordinador
1	Las Condes	Sta. María de Las Condes	X	X
2	San Ramón	Educadores de Chile	X	X
3	Las Condes	San Francisco del Alba		X
4	Lo Prado	Ciudad de Caracas	X	X
5	Colina	Escuela Básica Andalién de Colina	X	X
6	Pudahuel	Escuela Lo Boza	X	X
7	Colina	Escuela Básica Algarrobal	X	X

(Cont.)

	Comuna	Colegio	Entrevistas	
			Profesor	Coordinador
8	Melipilla	Escuela Básica Ramón Noguera	X	X
9	San Rosendo	Miguel Luis Amunátegui	X	X
10	Salamanca	Escuela Básica Matilde Salamanca	X	X
11	Villa Alemana	Escuela Charles Darwin	X	X
12	San Vicente	Instituto San Vicente	X	X
13	San Vicente	Párroco M. Bustamante	X	X
14	San Bernardo	Escuela Cardenal Antonio Smoré	X	X
15	El Quisco	Esc. Pablo Neruda Isla Negra	X	X
16	San Vicente	Escuela Viña Tagua Tagua	X	X

En esta línea, se consideró relevante indagar sobre la existencia del PIE (Plan de Informática Educativa) de cada establecimiento, para identificar la organización sobre el tipo de acciones a las que se comprometió cada establecimiento con el fin de adjudicarse el equipamiento.

Del mismo modo, se indagó sobre información que permitiera identificar y tipificar la forma de registro y los métodos implementados para la coordinación del uso de los laboratorios móviles. A través de esto se buscó ver la forma en que se incorpora el uso de los LMC al trabajo habitual de los docentes (planificada, de manera obligatoria, etc.).

Además, la fase de indagación cualitativa tuvo un segundo eje abordando a los actores relevantes que se encuentran fuera de los establecimientos, entre ellos sostenedores, miembros de la Red de Asistencia Técnica de Enlaces y miembros de Enlaces. Esto permitió tener una visión más acabada y global del proceso de instalación de tecnologías y los elementos que pudiesen influir en el éxito de la política pública. Para dar cuenta de este segundo eje, se abordaron los siguientes sujetos:

Actor	Cantidad de entrevistados	Detalle
Enlaces	2	
RATEs	2	Comenius
		CIE
Sostenedores	2	Las Condes
		Lo Espejo

Sobre la selección de los sujetos correspondientes a los estamentos externos a las escuelas, se recibieron sugerencias de Gustavo Astudillo, contraparte de Enlaces que ha apoyado el desarrollo de este estudio y sobre las personas involucradas en el proyecto desde Enlaces, es decir, desde la génesis de este. Respecto a las dos RATE entrevistadas, se seleccionó a las entidades que abarcaron la mayor cantidad de establecimientos durante la implementación del proyecto LMC en la Región Metropolitana, tanto a escuelas urbanas como rurales. Sobre la selección de los sostenedores para ser entrevistados, estos fueron seleccionados de manera intencional según la viabilidad de la ejecución de la entrevista, contribuyendo al cumplimiento del cronograma y a su objetivo: obtener desde ellos un marco referencial de la planificación del proyecto LMC antes de llegar a entrevistar a las escuelas.

En términos de análisis, los datos producidos fueron sometidos a un análisis de contenidos a nivel descriptivo, siguiendo el modelo de análisis propuesto por la Teoría Fundada (Grounded Theory), es decir, identificando unidades básicas de sentido en las narraciones de los participantes e identificando los elementos significativos de su experiencia en torno a la implementación de los LMC en los establecimientos, y organizando estos en esquemas de contenido, que permiten manejar el gran cúmulo de información. Además, se pudo comparar la visión de los distintos niveles involucrados para obtener una mirada más compleja y rica en detalles del objeto de estudio.

Este tipo de análisis permitió comenzar la comprensión del fenómeno de la implementación de nuevas herramientas en el ambiente escolar y de manera mucho más concreta, entregando los insumos (frases, situaciones típicas, áreas relevantes para los actores) que permitieron crear una encuesta para la fase 2.

MARCO REFERENCIAL DE LA POLÍTICA A PARTIR DE LA ENTREVISTA A ESTAMENTOS EXTERNOS A LAS ESCUELAS

ESTAMENTO MINISTERIAL

A partir de las entrevistas realizadas a representantes de Enlaces, se contextualiza el inicio de esta política educativa como un proyecto que parte, específicamente, como propuesta del Mineduc a través de Enlaces quienes ya estaban trabajando con los fondos entregados por el mismo gobierno para promover el Plan de Tecnologías para una Educación de Calidad (Plan TEC).

“... la presidenta Bachelet, desde el inicio, no sé si la presidenta en particular, pero el equipo cercano a ella, tuvo una súper aproximación al tema de la equidad en el acceso a las tecnologías, no sé si desde la equidad o desde los aprendizajes, pero ella, en su primer año de gobierno, también resuelve darnos 320 millones de dólares para lo que nosotros denominamos luego el plan TEC, Tecnologías para una Educación de Calidad, que la meta era pasar de una tasa de 30 alumnos por computador a una tasa de 10 alumnos por computador, salir del laboratorio, lograr llegar a la sala de clases...”

Estamento Enlaces A

Es en este contexto que Enlaces hace converger ambos procesos, Plan TEC y proyecto LMC en las escuelas. En el diseño del mismo Plan TEC, Enlaces integra tres ejes fundamentales que orientarían la implementación del proyecto de Laboratorios Móviles Computacionales: plan de coordinación informática, plan de infraestructura y plan de usos. Estas etapas concretaban las prioridades que Enlaces tenía previo a llevar equipamiento a las escuelas. En ese minuto “la prioridad se relacionaba con ciertos procesos que tenían que instalarse al interior de la escuela, para que la tecnología a la larga tuviera sentido y fuera incorporada en la lógica, en la cultura organizacional”.

Todo esto concentrado en un convenio marco donde se promovía una alta participación y compromiso de los sostenedores de las escuelas, ya que el equipamiento vendría financiado desde los fondos de gestión municipal y no del presupuesto nacional. De esta manera, Enlaces establece

la obligatoriedad de postular al proyecto LMC por medio de un sitio web, donde los mismos sostenedores seleccionaban el tipo de laboratorio móvil.

ESTAMENTO RATE

Una vez recibida la postulación de parte de los sostenedores al sitio web habilitado por Enlaces, esta entidad adjudica a 1.560 escuelas, la dotación de equipamiento LMC. El llamado a la RATE llega por medio del trabajo que estaba realizando respecto al Plan TEC, sobre el cual Enlaces decide enmarcar el plan de ejecución de la política pública de los LMC.

En este contexto, las RATE asumieron el rol de transferencia tecnológica dentro de las escuelas, teniendo, en una primera instancia, reuniones de coordinación y luego un trabajo focalizado en el jefe de UTP de cada escuela, quienes se situarían como líderes del proyecto dentro de cada establecimiento en apoyo para los profesores. De esta manera, las RATE pudieron llegar a ser cada vez más propositivas en cuanto al trabajo a realizar con las escuelas, a partir del contexto, necesidades, características y fortalezas.

ESTAMENTO SOSTENEDOR

El llamado a los sostenedores para participar en el proyecto LMC fue directamente desde Enlaces. Los sostenedores debieron apoyar a las escuelas en la conformación de su Plan TEC, donde en un apartado se debía especificar los aspectos requeridos para la implementación del Laboratorio Móvil Computacional. En este sentido, los sostenedores fueron una especie de “puente” entre Enlaces y las escuelas, debido a que la postulación la debieron hacer ellos en términos generales, pues si bien los sostenedores debían procurar que cada escuela tuviera su plan TEC, específicamente, el apartado de compromiso sobre infraestructura, coordinación y usos, cada director o equipo de gestión estaba encargado de “subirlo” a la página.

Desde este sitio, en que el sostenedor podía contar con todos los Planes de incorporación de LMC a las escuelas, los sostenedores podían postular a todas o a parte del grupo de escuelas a cargo, paralelo a la selección de modelo de hardware que adquirirían en el marco de proyecto.

A partir de la adjudicación del proyecto para cada escuela, el rol protagónico del sostenedor recayó en la coordinación con las RATE para la ejecución de las capacitaciones técnicas y pedagógicas en cada una de las escuelas partícipes del proyecto. Luego, las escuelas comenzaron un trabajo mucho más autónomo respecto de la dependencia de sus sostenedores, relacionándose directamente con las RATE y la coordinación de tiempos para recibir el apoyo de estas.

RESULTADOS DE FASE 1

El levantamiento de información correspondiente a esta fase se llevó a cabo con la muestra seleccionada en el cuadro del punto 4.1.2, mediante visitas en terreno a cada uno de los establecimientos a través de un previo contacto telefónico.

La recepción de parte de las escuelas, en general, fue positiva, sin resistencia a colaborar con el estudio y logrando transparentar la posición de cada uno de estos actores, tanto como “beneficiarios” o “usuarios” del proyecto LMC. Sin embargo, cabe destacar que, frente a la convocatoria realizada en cada escuela de un docente y un integrante del equipo directivo para ser entrevistados, en ningún caso fue el director o la directora el participante, sino que la coordinación técnica pedagógica o el encargado de soporte técnico fueron quienes se integraron aportando con su visión de gestión en el proyecto dentro de las escuelas.

Luego de efectuar estas entrevistas en profundidad y aplicando las pautas diseñadas, la información fue transcrita por un equipo de profesionales que recibió indicaciones específicas y un protocolo para realizar la tarea. Esto facilitó el posterior proceso de análisis de contenidos que requeriría de una homogenización entre los formatos de todas las entrevistas.

Los siguientes resultados son una descripción narrada de los hallazgos encontrados, detallando las diferencias para otorgar una visión panorámica de estos y apoyado en las citas más significativas que dan más claridad del concepto asociado. El proceso de análisis se compuso de fases en que los relatos fueron disgregados para encontrar elementos similares y diferenciadores desencadenados, en algunos casos, por la intención de la muestra y, en base a dicho desglose, se generaron las dimensiones y categorías sobre las cuales se presenta el análisis de la primera etapa de la investigación. La matriz que desglosa el análisis de las entrevistas como la transcripción de estas, se encuentra en los Anexos 2 y 3, respectivamente.

DIMENSIÓN: EVALUACIÓN GENERAL DEL PROYECTO

En relación a las expectativas del proyecto y aspectos a mejorar, en esta dimensión se presentan algunos relatos que dan cuenta de las diferentes implementaciones llevadas a cabo por los colegios. Existen establecimientos que han implementado plataformas educativas que les permiten trabajar con los LMC mediante una planificación definida y programada por dicha plataforma, en cambio, aquellas instituciones que no cuentan con una plataforma, se enfrentan a problemas de infraestructura lo que impide trabajar con Net Support y, en consecuencia, se dificulta el trabajo con los LMC.

Estos aspectos educativos y técnicos se ven reflejados en las opiniones que los profesores presentan al momento de sugerir mejoras para el proyecto, se expresa que deberían instalarse programas de manera personalizada que calcen y sean funcionales a los contenidos y a los usos ejecutados por cada docente. Asunto que, a la vez, deja ver una falta de entrenamiento de los profesores en el empleo de los computadores, dado que buscan ser ellos los responsables del soporte y la elección de los programas lo que se asocia a la falta de horas destinadas a dicha tarea. Este último aspecto se profundiza en la descripción de la dimensión “relación con la tecnología”.

Junto a esto, uno de los obstaculizadores identificados en el relato de los docentes, refiere a la falta de tiempo para conocer insumos y programas debido a que no existen espacios de dedicación exclusiva para preparar y planificar el uso de los LMC. En otras palabras, se critica la forma sobre cómo se organizan las funciones y cargas de trabajo en el marco del proyecto LMC para los profesores y la poca profundidad de las capacitaciones. Se plantea la necesidad de que estas últimas se adapten al proyecto y objetivos institucionales, es decir, que en aquellos establecimientos que tienen énfasis en el área de las matemáticas, las capacitaciones e instancias de apoyo se centren en la transferencia y revisión

de programas y contenidos matemáticos disponibles en la web, asimismo para lenguaje o para NB2 completo, programas que apoyen el proceso de evaluación, de ejercitación, etc.

De esta forma, dentro de los aspectos que han dificultado la implementación, se identifican aspectos relativos al desenvolvimiento de los alumnos en el empleo práctico de los recursos tecnológicos, lo que en algunas oportunidades no brinda los resultados esperados ya que muchas veces son usados sin un adecuado razonamiento o son vistos como juegos. Además se señala el desgaste de trabajo que significa tener que revisar puesto por puesto los avances de los alumnos. Esto, a la larga, se traduce y visualiza como un incremento de las labores a efectuar, haciendo en general más lento el progreso pedagógico.

En términos prácticos persisten algunos problemas técnicos como el no encontrar la información requerida en determinados equipos, lo que se soluciona, la mayor parte de las veces, con la ayuda del asistente técnico del establecimiento.

En general, en las escuelas se hace referencia a una problemática de infraestructura, donde la conexión a internet no llega a todas las salas, viéndose afectado el empleo de los recursos tecnológicos. Se establece, además, que se han suscitado dificultades relativas a la puesta en red de los computadores y su central, lo que entorpecería el control de las acciones que en ellos realizan los alumnos.

“Lo que sí no ha funcionado bien es el monitoreo del computador grande, digamos, donde yo vigilo todos los computadores de los niños, eso no llega a tomar a los 39 computadores que utilizo yo, 15, 20 que me quedan por ahí, que yo no alcanzo a ver qué está haciendo cada niño desde mi computador, y tampoco he podido traspasarles materia desde mi computador hacia ellos, porque, como te digo, la red el Internet no toma en todas partes. Entonces ahí en esa parte estamos mal...”

Profesora, Escuela de Isla Negra

Respecto al programa en general, el relato de los docentes sugiere prever una mayor cobertura contemplando información fluida entre todos los actores involucrados. Una de las principales inquietudes radica en la cantidad de los LMC entregados a cada escuela, ya que debido a la descoordinación o no consideración de alzas de matrículas, se dejó sin efecto el principal concepto del proyecto que es “un computador un niño”, debido a que se tomó esta decisión a partir de la matrícula de los terceros básicos del año de la postulación al proyecto. Además, existe la inquietud por no atreverse a trabajar con otros cursos más que con los terceros básicos haciendo alusión que esta es una disposición del Ministerio que solo se podría cambiar con un decreto que viniese desde esta instancia.

“Necesitamos otros programas, programas para cada una de las unidades que estamos trabajando... bueno vino una niña acá y me paso unos, yo grabé unos programas en el computador pero el problema que tengo es que no hay Internet como para todos los niños; faltan programas, programas educativos de acuerdo a los contenidos que estamos trabajando. Incluso el mismo NetSupport yo aprendí más a usarlo en mi casa, que mi hijo me decía cómo, cómo nos ponemos en red y qué sé yo, aprender... y hay cosas que no sé todavía, por ejemplo, un video, que yo quiero que los niños vean todos el mismo video, eso,

yo no lo sé hacer y yo quería aprender pero no...”

“Debieran haberlas mandado con mayor profundidad, siempre, con mejor capacitación, que hubiese sido capacitación colegio a colegio, realidad a realidad...”

Profesora, Escuela de Melipilla

Dentro de los aspectos que han facilitado la implementación del proyecto y a modo de evaluación, se menciona que resulta motivador para los estudiantes el uso de los netbook, debido al escaso acceso a este tipo de recursos que hasta ahora ha existido en las escuelas, considerando la correspondencia de un computador por niño. Esto es considerado por los docentes como evasión a la “tediosa” tarea de tener que organizar a los estudiantes para compartir el equipamiento. En este sentido, se visualiza una apreciación positiva de la herramienta para el trabajo en clases, destacando que mientras más se utilizan los equipos, se van conociendo nuevas formas de potenciar su uso. Se alude como uno de los facilitadores más importantes del proyecto, las ganas y motivación de los docentes para desarrollar las tareas encomendadas, por el beneficio y oportunidad que se ve para sus estudiantes.

“Las ganas de trabajar en esto, las ganas de que los niños tengan mejor aprendizaje, yo creo que el profesor que trabaja con los computadores, que lleva a los niños a las salas, que les hace que realicen un trabajo, yo creo que las ganas del profesor solamente, nada más”.

Profesora, Escuela de Isla Negra

En síntesis, las entrevistas en profundidad mostraron que existe una visión positiva desde todos los niveles de los colegios (docentes y equipo directivo) hacia el proyecto. Se otorga gran valor a la experiencia y a la oportunidad de trabajar con una herramienta tecnológica que permite un acceso de uno-a-uno en la sala de clases. Si bien los relatos evidencian la brecha digital, todos los profesores entrevistados han optado por asumir esta lejanía con la tecnología participando en el perfeccionamiento sobre el manejo de la nueva herramienta dispuesta para potenciar el proceso de enseñanza-aprendizaje.

El aspecto que más destaca como carencia del proyecto refiere a las pocas instancias efectivas de perfeccionamiento ejecutadas dentro de las escuelas, retrasando en mayor o menor medida la implementación en los colegios. Y junto a esto, la falta de información fluida con los responsables de la implementación provocó un uso limitado de la herramienta, entendiendo como una tarea pendiente la integración real de la nueva estrategia en la sala de clases.

DIMENSIÓN: APROXIMACIÓN AL PROYECTO

Bajo la categoría “Acercamiento al Proyecto” se aprecia toda la información preliminar que recibieron los profesores sobre el proyecto de los LMC. Se observa que los objetivos académicos no fueron traspasados en su totalidad ni formalmente al cuerpo de profesores, pues estos últimos han asumido el proyecto como una forma de motivar a los alumnos en clases.

A partir de los relatos, se aprecia que el primer acercamiento al proyecto ha generado apremio en su ejecución, relacionado con una crítica por la falta de capacitación previa a la implementación del proyecto para los profesores. Además, se evidencia una crítica respecto a la falta de integración del cuerpo docente al proceso de definición de contenidos. Sin embargo, se destaca que la mayoría de los entrevistados evalúa esta iniciativa como motivadora y atractiva para los alumnos, permitiendo, a la vez, reforzar la disciplina dentro de la sala de clases.

“Los niños han aprendido y han tenido un aprendizaje, cómo se dice... significativo, y otra cosa es que los niños han aprendido también, a valorar lo que tienen, a valorar... no es como decir “ah, viene el laboratorio”, si no que “ah qué rico” ellos están predispuestos a trabajar con eso y lo cuidan, que es lo principal, es muy bueno”.

Profesor, Escuela de Colina A

“La tecnología es algo que está de moda y pueden hacer y deshacer, o sea, ellos tienen el porcentaje de acierto y error que no le van a decir “no, esto está mal”, no, no lo van a castigar en ese sentido”.

Profesor, Escuela de Colina B

Los entrevistados critican la información inicial sobre el programa y señalan como elemento deficitario la nula participación de otros niveles escolares en el trabajo con los LMC, haciendo referencia a la planificación gubernamental de uso del recurso solo para 3° básico.

DIMENSIÓN: CAPACITACIÓN

Respecto a la categoría “Capacitación recibida”, se observa que a diciembre del año 2010, los establecimientos educacionales participantes de la estrategia no han recibido la capacitación requerida en su totalidad, respecto al apoyo planificado para la implementación del proyecto, proviniendo desde la RATE, empresa proveedora y/o sostenedor. Se evidencia la falta en aspectos importantes que tratar sobre el funcionamiento, mantención y soporte. En los casos en que se ha iniciado un plan de capacitación, esta se ha dejado postergada de forma voluntaria, pues los profesores plantean como una debilidad no contar con horas disponibles para perfeccionarse y, al no recibir el perfeccionamiento necesario en los LMC, la implementación se dificulta y retrasa. De esta manera, en los relatos vuelve a emerger la sensación de inseguridad en la utilización de la herramienta en clases.

Por medio de las narraciones queda de manifiesto, también, una crítica hacia los contenidos y hacia la falta de organización entre los estamentos externos, RATE, la empresa proveedora y el sostenedor, en relación al establecimiento y los docentes. Con motivo de encausar el sentido de dichas instancias, se cree que estas deberían aumentar en número y cantidad de tiempo de trabajo así como también en los contenidos revisados.

En general, se posee una opinión negativa sobre las instancias de capacitación para los docentes, señalando que no se sintieron bien preparados respecto de las posibilidades y el manejo de las

herramientas. A continuación se presentan algunas citas que respaldan esta afirmación.

“Yo asistí a unos seminarios también, uno que era de la Telefónica que hablaban que íbamos a aprender el uso del (...) pero, en el fondo no era así, la capacitación se fue por otro lado; no era capacitación era un seminario”.

“Lo que faltó pienso yo es ver otros programas, porque incluso yo trabajé con los míos actividades que venían de antes que estaban programadas como para segundo básico y también actividades como para cuarto básico, porque lo de tercero lo trabajamos bien, o sea, coordinado con la planificación del curso.”

Profesora, Escuela de San Bernardo

DIMENSIÓN: RELACIÓN CON LA TECNOLOGÍA

Bajo esta dimensión se observa que los profesores sienten un temor inicial por trabajar con una herramienta tecnológica, considerada por ellos mismos como frágil y delicada. Se desprende de las citas que los principales temores se centran en responsabilizarse por la mantención de los equipos, junto con la inseguridad de los profesores frente al manejo del computador, lo cual genera “miedo”, suponiendo enfrentarse con menos habilidades de manejo a estas herramientas que sus propios alumnos.

Se señala que existe una disparidad en el manejo de la herramienta por parte de los docentes, pues se observa que, en general, existen diferencias en términos de los conocimientos sobre el funcionamiento de las herramientas a su disposición. En este sentido, se hace presente un relato que reconoce falencias respecto a las capacidades de los profesores y de la utilización de los insumos tecnológicos que ofrece el programa y, por otra parte, se evidencia la existencia de profesores que tienen dificultades con las herramientas tecnológicas en general, debido a las condicionantes etarias asociadas a la brecha digital. A partir de esta última percepción, se establece una concepción sobre la estrategia, viéndola como una imposición más que un aporte pedagógico.

Sobre la motivación y la relación de los profesores un hallazgo particular de la escuela de Melipilla es que los profesores a cargo de los netbook no habían mostrado interés el año en que comenzó la implementación. Esta percepción se adjudica al temor frente a la tecnología y no a su calidad profesional, ya que sí se les reconoce el acercamiento a la sala de informática.

“Los profesores que estaban a cargo de los netbooks no mostraron interés, y créeme que no es el único caso que yo conozco”.

Profesor, Escuela de Melipilla

En general, para los demás colegios se reconoce un acercamiento a la herramienta tecnológica por parte de los profesores, sea por iniciativa propia o por motivación de los directivos de los colegios que presentan una disposición amplia a implementar el proyecto. En este sentido, a partir de los

relatos se reitera que cuando hay problemas, estos se deben a la falta de capacitación. Respecto a la apropiación de los alumnos, se posee una apreciación positiva sobre el uso que ellos hacen de la tecnología, ya que lo valoran como recursos de aprendizaje. En primer lugar, se perciben como aporte en áreas particulares de algunos subsectores como ortografía en Lenguaje y Comunicación, con el empleo de procesadores de texto que ayudaría a la identificación de faltas ortográficas y su corrección. En segundo lugar, se destaca que los netbooks permitirían trabajar los contenidos de forma distinta a la tradicional facilitando su retención al hacerlos más gráficos e interactivos. Finalmente, se plantea que el proyecto permite la nivelación de las habilidades tecnológicas de los alumnos, su refuerzo y complementación.

“(...) en todos los subsectores fue bastante bueno, en Comprensión del Medio, por ejemplo, trabajamos varias unidades de la materia, entonces las actividades que uno hacía en el computador estaban diseñadas como para 10 o 15 minutos, esto hacía que los niños interactuaran con ella, por ejemplo, los estados de la materia lo veían más cercano, porque a veces uno hablando como que no les llegaba mucho pero ahí con las imágenes entonces aprendían mejor”.

Profesora, Escuela de San Bernardo

“No fue tan traumático como para decir “no, es que yo no me sé manejar en esto, no sé cuánto” por lo menos no hay tanto profe viejo, todos son más jóvenes”.

Profesor, Escuela de Colina

Por otra parte, la narración de los participantes reconoce falencias relativas a los programas empleados en los laboratorios móviles, sobre los cuales, a veces, los alumnos dejan de incluir un proceso racional en el uso de los computadores con motivos de aprendizaje.

DIMENSIÓN: PLANIFICACIÓN Y USO DE LOS EQUIPOS

En la categoría Planificación y Subsectores, se describen los subsectores y contenidos desarrollados con los LMC y, frente a esto, se evidencia que la decisión de los contenidos y subsectores a trabajar con LMC es diferente en cada establecimiento educacional. En algunos casos, incorporan todas las áreas: Ciencias, Educación Artística, Comprensión del Medio y los contenidos son a criterio de cada profesor; mientras otros colegios, dedican el uso del LMC a potenciar la enseñanza de los subsectores denominados LEM, lenguaje y matemáticas, con el criterio que son subsectores débiles que necesitan un reforzamiento y motivación especial. Este último énfasis es coherente con la estrategia impulsada por Enlaces.

Respecto a la planificación de las clases, en general se observa que si bien esta existió, fue considerada por el profesorado como difícil de implementar ya que desde un inicio no estableció el tiempo requerido para preparar los contenidos digitales, quedando, de esta manera, vacíos en la apropiación del nuevo recurso y con falencias en la sistematización de ejercitación en clases con el LMC.

En general, el uso de los equipos de los colegios es de dos veces por semana, asignando un subsector cada día; se plantea este tiempo como suficiente y acorde a la utilidad de la herramienta tecnológica.

“Cada clase de Eduinnova tiene su objetivo que está relacionado con los contenidos mínimos obligatorios, o sea, no es como una actividad como entretenida de computación, sino que está relacionada con los contenidos que estamos viendo, con la idea de reforzar aquellos conceptos que a lo mejor, están más débiles con la ejercitación de ciertos contenidos”.

Profesora, Escuela de Las Condes

Con respecto a la coordinación en el uso de los laboratorios, se detalla el modo en que se organizan los horarios de uso de los computadores y las actividades que se realizan en la sala desde la plataforma incorporada en los LMC o desde alguna plataforma externa que el colegio ha asignado para el trabajo con los laboratorios. Se deja ver que este proceso no toma toda la clase, ya que después se procede a la revisión de los errores y a la aclaración de dudas en general.

Se ha desarrollado una forma para organizar el uso de los equipos mediante bitácoras. Se menciona la existencia de flexibilidad de parte de la Unidad Técnica Pedagógica y entrega de confianza en los docentes, lo que ha generado mayor responsabilidad en la organización de parte de estos. En este sentido se producen dos hallazgos significativos en colegios de regiones rurales. En San Rosendo y en San Vicente, los responsables de la implementación y funcionamiento del proyecto son el profesor de tercero básico y el coordinador del Laboratorio de Enlaces, siendo este último un agente especializado en herramientas tecnológicas pero no docentes. Dicho complemento funciona ya que entrega cada uno su especialización, el profesor sus contenidos pedagógicos y el coordinador el manejo técnico requerido para llevar a cabo la planificación de las clases.

La mantención de los equipos se ha abordado según el criterio de cada colegio. Se mencionan algunos problemas como la falla en las cargas de algunos computadores, lo que dificultó su empleo ya que, en ciertos casos, estos se habrían apagado en medio de la clase afectando el trabajo individual. Por otra parte, se observa una preocupación por cuidar la sala donde se utilizan los netbook en cuanto a la seguridad. En este sentido existe una diferencia entre los colegios de Colina y Las Condes respecto de los demás establecimientos. Los primeros, cuentan con más tecnología y tienen una disposición más clara de sus herramientas, mientras que el resto de los colegios han tenido que implementar cambios infraestructurales para la mantención de los equipos.

En relación a las instancias de asistencia técnica, se describen diferentes estrategias para llegar a concretar el funcionamiento de los sistemas, pues, en general, las escuelas no cuentan con una persona especializada en este tema. De esta manera, según cómo se establece la asignación de un rol con funciones definidas sobre el funcionamiento de las redes y de los computadores, es la relación de la seguridad con la que los docentes enfrentan la utilización de estos recursos en sala de clases.

“ Yo busqué la ayuda de mi hijo, porque él está estudiando ingeniería, entonces me apoyó bastante en el sentido que a mí me interesaba conocer el programa NetSupport para tener los computadores en red y todo. Entonces ahí dudé bastante con él, que incluso la directora le asignó unas horas justamente para que nos viniera a apoyar a las dos profesoras de tercero. Así él llevaba los carros, prendía los computadores a los niños yo

hacía mi clase y en cualquier situación imprevista, que alguno se le apagaba de repente o se le acababa la batería, él lo veía, entonces él también me enseñó a poner los computadores en red, la intranet y también me conectó de manera que yo tuviese internet. En toda esa parte técnica estuvo él asesorando y ayudando, y ahí yo me sentí apoyada en ese sentido. Estaba también Violeta que es la encargada de aquí de la biblioteca de enchufarlos y los carga para cuando yo los necesite estén con la carga lista, esa parte la hacía ella.

Profesora, Escuela de San Bernardo

FASE 2: ETAPA CUANTITATIVA

Esta fase del estudio buscó levantar información representativa de la población que participa del proyecto, relacionada con los temas de interés de este estudio y los hallazgos encontrados en la primera fase.

METODOLOGÍA

DISEÑO MUESTRAL

El marco muestral del estudio está compuesto por las 1.591 escuelas participantes en el proyecto “Laboratorio Móvil Computacional” hasta el año 2010.

Se empleó un muestreo aleatorio estratificado, utilizando los criterios de “Región” y de “Ruralidad” para formar los estratos requeridos. Dentro de cada uno de los estratos se seleccionó una muestra probabilística de escuelas para mantener la proporción del tamaño de cada estrato, de modo de garantizar la representatividad de la muestra.

Con el fin de reducir la tasa de no respuesta, por cada una de las escuelas seleccionadas, se eligió, de manera aleatoria, dos escuelas de “reemplazo” las que serían incorporadas sucesivamente en caso de que la escuela titular no respondiera al cuestionario.

Para determinar el tamaño de la muestra se utilizó un criterio del 95% de confiabilidad y un margen de error del 5%, llegando con ello a un tamaño muestral final de 321 escuelas.

ELABORACIÓN DEL CUESTIONARIO

A partir del análisis realizado con la información arrojada por las entrevistas en profundidad desarrolladas en los 16 establecimientos visitados, se elaboró la encuesta.

En términos generales, y previo a la recepción de los resultados del análisis cualitativo, se acordó con la contraparte técnica de Enlaces que la encuesta debía incluir preguntas asociadas, por lo menos, a tres áreas:

- Caracterización de la implementación, con preguntas construidas en base a la información levantada en la primera fase de este estudio (incluyendo el tipo y cantidad de usos realizado en aula).
- Caracterización sociodemográfica y contextual del establecimiento y de los docentes.
- Caracterización del funcionamiento organizacional relevante para este tipo de proyectos (disposición hacia la innovación, tipo de liderazgos presentes, manejo de la tecnología por parte de los docentes y percepción de habilidades TIC de los alumnos).
Una vez elaborada la encuesta, fue enviada a la contraparte técnica en Enlaces para su revisión, comentarios y aprobación.

RECOLECCIÓN DE DATOS

Las escuelas seleccionadas en primera instancia, fueron contactadas a través de un correo electrónico en el cual se especificaba la dirección URL de acceso al cuestionario. El cuestionario debía ser respondido por un solo representante del establecimiento que hubiera participado en el proyecto LMC.

La tasa de respuesta en este primer llamado fue del 42%, totalizando 136 cuestionarios. Se realizó un segundo llamado a las escuelas de primer reemplazo, una por cada establecimiento titular que no respondió. En este caso, la tasa de respuesta fue del 46% correspondiendo a 86 cuestionarios, que junto a los cuestionarios anteriores totalizaban 222. Un tercer llamado se realizó a las escuelas de segundo reemplazo, en el caso de que ni la escuela titular ni la de primer reemplazo hubieran respondido al cuestionario. Con este procedimiento se obtuvieron 242 cuestionarios válidos.

Después de haber realizado el tercer llamado, fueron contactadas telefónicamente 120 escuelas que aún no habían respondido el cuestionario. De estas, 45 (37,5%) habían adherido al paro estudiantil en curso durante el período de recolección de los datos; 39 (32,5%) no habían recibido la encuesta por tener un correo electrónico diferente al registrado en la base de datos a disposición del equipo de evaluación (en estos casos, el cuestionario fue enviado nuevamente a la nueva dirección de correo electrónico indicado por la escuela); en 17 casos (14,2%) el número de teléfono no correspondía a la escuela (por lo que no se pudo conocer el motivo de la no respuesta); 16 escuelas (13,3%) señalaron que contestarían en los próximos días (aún cuando solo se recibieron menos de cinco cuestionarios después del llamado); y, tres escuelas (2,5%) indicaron que ya habían respondido (sin embargo, al cotejar la información con los cuestionarios recibidos, esto no era efectivo).

Al tratarse de un muestreo no proporcional a causa de los casos de no respuesta, fue necesario usar ponderaciones para reconstruir la representatividad de los estratos según su correspondiente peso en la distribución nacional. Se optó por utilizar ponderaciones para reducir el sesgo de la no respuesta por los siguientes motivos:

- Se estimó que la no respuesta obedece a variados motivos, no necesariamente relacionados con la implementación y evaluación del proyecto. En el seguimiento realizado después del tercer llamado, un 70% de los casos respondía a causas externas al proyecto.
- Otros métodos de imputación de datos (por ejemplo, imputación múltiple, algoritmo EM) se utilizan principalmente, en casos de no respuesta de ítems y no en ausencia de cuestionarios completos.

- Los métodos más modernos de imputación se basan en información complementaria para generar modelos en cada una de las variables con información faltante. En este estudio la información complementaria era insuficiente para generar modelos para los 147 ítems que proporcionarían estimaciones no sesgadas.

Los factores de expansión fueron determinados en base al diseño de la muestra, calculado según la proporción de casos teóricos y casos reales obtenidos durante la recolección de datos.

La Tabla 1 presenta los detalles de la composición de la muestra junto a los factores de expansión utilizados en cada estrato.

Región	Fracción nacional			Muestra teórica			Muestra lograda			Factores de expansión	
	Urbano	Rural	Total	Urbano	Rural	Total	Urbano	Rural	Total	Urbano	Rural
1	0.1%	0.1%	0.1%	1	1	2	1	1	2	1.00	1.00
2	1.3%	0.0%	1.3%	4	0	4	4	0	4	1.00	-
3	1.6%	0.4%	1.9%	5	2	7	5	2	7	1.00	1.00
4	4.0%	3.2%	7.2%	13	10	23	10	5	15	1.30	2.00
5	5.8%	3.0%	8.7%	18	10	28	12	8	20	1.50	1.25
6	5.3%	5.7%	11.1%	17	18	35	11	15	26	1.55	1.20
7	5.7%	7.7%	13.3%	18	24	42	11	22	33	1.64	1.09
8	11.0%	6.0%	17.0%	35	19	54	25	16	41	1.40	1.19
9	6.2%	2.1%	8.4%	20	7	27	18	5	23	1.10	1.40
10	4.0%	3.3%	7.2%	13	11	24	10	7	17	1.30	1.57
11	0.4%	0.3%	0.8%	2	1	3	1	1	2	2.00	1.00
12	0.1%	0.0%	0.1%	1	0	1	1	0	1	1.00	-
13	17.0%	3.8%	20.8%	53	12	65	37	8	45	1.43	1.50
14	0.9%	0.4%	1.3%	3	2	5	3	2	5	1.00	1.00
15	0.1%	0.0%	0.1%	1	0	1	1	0	1	1.00	-
TOTAL	63.4%	35.9%	99.3%	204	117	321	150	92	242		

ANÁLISIS DE DATOS

ANÁLISIS POR ÍTEM

Se realizó un análisis de frecuencia por ítem con el fin de estudiar cada una de las variables de forma detallada. A continuación se presenta una descripción de los principales resultados.

a) Quiénes respondieron la encuesta

- **Rol:**

Tal como se señaló antes, se solicitó que respondiera a la encuesta un representante que tuviera experiencia con la estrategia LMC en el establecimiento. Las respuestas se repartieron en proporciones bastante similares por rol, siendo levemente más bajo el porcentaje de profesores (15,9%) y Jefes UTP (17%).

- **Años en establecimiento:**

La mayoría (92,2%) de quienes respondieron la encuesta lleva más de dos años en su establecimiento y la mitad (49,8%) más de 6.

- **Edad:**

La mayoría de quienes respondieron la encuesta (66,6%) tiene más de 41 años. Algo más de un quinto (22,7%) de la muestra tiene más de 55 años, mientras que alrededor del 12%, tiene 30 años o menos.

- **Género:**

La distribución por hombres y mujeres es bastante similar, aunque hay un porcentaje levemente superior de mujeres (53,3%) en la muestra. Al analizar el género de los encuestados por su rol en el establecimiento, se encontró que los directores eran mayoritariamente hombres (70%) y los profesores mayoritariamente mujeres (80,4%).

- **Frecuencia de uso del computador:**

La gran mayoría (96,9%) de los actores escolares que responde la encuesta usa el computador diariamente.

- **Acceso y uso de TIC en el hogar:**

La gran mayoría de los actores escolares que respondieron la encuesta tiene acceso a PC (97,2%) y WI-FI (89,4%) en el hogar y realiza actividades escolares relativas a Internet (95,5%) y comunicación (90,1%).

En síntesis, la encuesta fue respondida por representantes de todos los roles relevantes en el Proyecto LMC que, en su mayoría, llevan más de dos años en el centro escolar, tienen más de 41 años, con una representación por género similar aunque algo mayor de las mujeres (particularmente entre los profesores), que tienen acceso a las TIC en su hogar y usan el PC diariamente.

b) Pedagogía y TIC en el establecimiento

- **Adopción de las TIC en el establecimiento:**

La mayoría de los encuestados (81,7%) declara que el establecimiento lleva más de 3 años usando TIC, y más del 50% declara que lleva más de 6 años.

Existe la percepción de que las TIC son bien aceptadas y están bien incorporadas al centro escolar. La gran mayoría de los encuestados declara estar de acuerdo o muy de acuerdo en que las TIC son relevantes para el establecimiento (96,6%), que se han empezado a usar las TIC en la enseñanza y en el aprendizaje de las asignaturas (94,7%), que todos los profesores del establecimiento usan las TIC en sus clases (72,5%), y que existe planificación institucional global del uso pedagógico de las TIC (86,3%). De forma consistente, el 86,9% declara que está en desacuerdo o muy en desacuerdo con que hay restricciones que impiden el uso de las TIC en el centro escolar.

Por otra parte, la gran mayoría percibe que su centro escolar ha estado involucrado en prácticas favorables al uso de las TIC para el proceso de enseñanza-aprendizaje. Más específicamente, la mayoría declara que en los últimos años en su establecimiento se han adoptado nuevas prácticas pedagógicas (94,4%), que se han adoptado nuevas prácticas de evaluación (72%), que se ha usado Internet para apoyar las asignaturas (87,1%), y que se ha usado Internet para apoyar la enseñanza

de habilidades tecnológicas (81%). Lo que la mayoría (58,4%), en cambio, declara que no se ha realizado es usar Internet para apoyar la comunicación con alumnos y padres.

- **Percepción de las competencias de alumnos y profesores:**

La gran mayoría de los entrevistados percibe que casi todos los alumnos tienen competencia en el uso del procesador de texto (77,4%), e-mail (69,5%) e Internet (79,2%). En cambio, la mayoría percibe que algunos o casi ningún alumno tiene competencia en la aplicación de hoja de cálculo (85,7%), software de presentación (51,2%) y aplicaciones multimedia (61,5%).

La percepción del perfil de competencias de los profesores es muy similar a la de los alumnos, aunque es levemente mejor en los profesores.

Se analizó la percepción de competencias de profesores y alumnos por rol, pero, en general, no se encontró diferencias significativas. Donde sí se encontró fue en la percepción de las competencias de los alumnos respecto del manejo de la hoja de cálculo entre el profesor y el Responsable de Enlaces, donde un 38% de los profesores declaró que ningún alumno desarrolla esta competencia, mientras que solo el 8% de los Responsables de Enlaces declaró lo mismo. La visión de los demás actores es más parecida a la de los profesores que a la de los Responsables de Enlaces en este aspecto. Respecto a la competencia de los alumnos en software de presentación también se detectaron visiones estadísticamente significativas distintas. Aquí, nuevamente, los que tienen una visión más positiva son los Responsables de Enlaces (44% cree que la mayoría de los estudiantes tiene esta competencia) y los Responsables de LMC (46,4%), mientras que gran parte de los profesores, Jefes UTP y directores ve que solo algunos de los alumnos posee esta competencia. En relación a la percepción de competencias de los profesores, la única competencia particular donde se encontró diferencia significativa entre la visión de los actores, fue en las aplicaciones multimedia, donde un mayor porcentaje de los Responsables de Enlaces y del LMC ven que una gran mayoría de los profesores tiene esta competencia (47,2% y 39,7%, respectivamente), mientras que solo el 24% de los docentes tiene esta misma percepción. La razón detrás de esta visión distinta del Responsable de Enlaces respecto de los demás actores puede relacionarse con el hecho de que estos observan el uso que hacen los estudiantes fuera del horario de clases y, por lo tanto, aprecian un mayor manejo de la tecnología por parte de los estudiantes que los profesores.

- **Tipo de liderazgo en relación a las TIC en el establecimiento:**

Para conocer el tipo de liderazgo que existe en los establecimientos en relación a la toma de decisiones de las TIC, se preguntó en la encuesta por quién toma la decisión sobre los distintos aspectos de la adquisición de herramientas y su utilización. Se perciben las responsabilidades repartidas según el rol de cada actor. La compra de equipamiento TIC se asume como responsabilidad del sostenedor (44,6%) y la dirección del establecimiento (45,5%); los enfoques pedagógicos, especialmente a nivel del Jefe UTP (58,3%); la decisión sobre en qué se usan y con qué frecuencia, particularmente en manos del jefe UTP (38,7% y 43% respectivamente) y los profesores (37,7% y 45,2% respectivamente); y la evaluación de los aprendizajes, en los Jefes UTP (50,9%).

Es interesante ver que si se analizan las respuestas a este ítem por rol, se observa que en relación al uso de las TIC, es decir, quién es el responsable de decidir en qué se utilizan las TIC y con qué frecuencia, la mayor parte de los profesores se atribuye a sí mismo la responsabilidad (46% y 64,7% respectivamente), que es lo mismo que ocurre con la mayor parte de los Jefes UTP que también lo atribuye a sí mismo (48,1% y 47,2% respectivamente).

Los demás actores lo perciben de distinta manera, aunque en su mayoría ven la responsabilidad repartida entre el Jefe UTP y los profesores.

En relación a la responsabilidad sobre la evaluación de los aprendizajes, la tendencia anterior es aún más fuerte existiendo una diferencia importante entre los dos roles: un 62,7% de los profesores declara que es responsabilidad de ellos, mientras que el 74,1% de los Jefes UTP, se atribuye a sí mismo la responsabilidad. En las demás tareas existe mayor coincidencia de visiones entre los distintos roles.

Estas diferencias en las miradas pueden ser interpretadas de una forma positiva y otra negativa. La positiva se refiere a que los profesores se sienten empoderados en la toma de decisiones sobre las actividades con TIC que se realizan en la sala de clases. La negativa es que estas distintas visiones reflejan una descoordinación entre Jefes UTP y profesores, dos roles que debieran trabajar en sintonía respecto de las responsabilidades de cada cual en las tareas pedagógicas.

En síntesis, respecto de la disposición hacia las nuevas tecnologías de los establecimientos que participan en la iniciativa LMC, se puede concluir que, en general, se percibe que estas son bien aceptadas y están bien integradas en los centros escolares, que existen prácticas favorables a su uso en el proceso de enseñanza-aprendizaje, y que las competencias de manejo de TIC más fuertes en estudiantes y profesores se dan en el uso del procesador de texto, e-mail y uso de Internet. En este aspecto, hay una percepción de poco dominio en el uso de software de producción que pueden ser relevantes en el aprendizaje, tales como la hoja de cálculo, software de presentación y aplicaciones multimedia. Finalmente, la mayor parte de los establecimientos parece tener un tipo de liderazgo donde los profesores tienen poder de decisión en lo que se refiere al uso de las TIC en la sala de clases, aunque hay cierta descoordinación con el Jefe UTP respecto de quién es el responsable último en este ámbito de la actividad escolar.

c) Uso y organización LMC

- **Tiempo de uso:**

Consistente con el tiempo que lleva la estrategia, la gran mayoría (90,5%) de los representantes de los establecimientos encuestados declara que su centro escolar lleva un año o más usando el LMC.

- **Nivel educativo en que se usa:**

También de forma consecuente con la estrategia, la gran mayoría declara que su establecimiento lo usa en tercero básico (95,6%) y una mayoría importante en cuarto básico (69,2%).

- **Frecuencia de uso por asignaturas:**

La mayoría declara que en su establecimiento se usan los LMC comúnmente o siempre en matemáticas y lenguaje, aunque, en especial, en lenguaje (59,5 y 70,7% respectivamente). En las otras asignaturas la mayoría declara que lo usa algunas veces o nunca.

- **Planificación para uso por asignaturas:**

La gran mayoría declara que hubo planificación para el uso de LMC en matemáticas (85,2%) y lenguaje (88,9%) y la mayoría en las otras asignaturas, con excepción de educación tecnológica donde el 44,8% señala que se planifica para esa asignatura.

Si se analiza la información de estas últimas dos tablas, se puede observar que la planificación en matemáticas y lenguaje es igual, pero como se vio antes, el uso percibido en lenguaje es mayor. Aunque esto no parece estar intencionado en la estrategia, sería interesante explorar mejor este hallazgo considerando por ejemplo, la calidad de los recursos educativos ofrecidos, como una de las variables que podrían estar influyendo.

- **Tipos de uso LMC:**

Los tipos de uso que la mayoría declara que se realizan con mayor frecuencia (comúnmente y siempre) en su centro escolar, son motivar (75,9%), ejercitar contenidos (67,7%) y buscar información. Es interesante tener en cuenta que la estrategia no entregó conexión a Internet para los LMC, lo que hace pensar que tal vez algunos establecimientos conectaron sus equipos a Internet por sus propios medios. Esto fue confirmado en la observación de casos que se presentará más adelante. Por otra parte, una mayoría declara que los LMC se usan de forma poco frecuente (algunas veces y nunca) para evaluar aprendizajes (71,3%), realizar proyectos de investigación (76,9%), procesar y analizar datos (64,8%), realizar clases expositivas (55,7%) y presentar contenidos (54,8%). Si bien la estrategia no promueve claramente los tipos de uso esperados, esta información es consistente con lo que apareció en las entrevistas, donde se señaló que los profesores vieron utilidad en el recurso, sobre todo para ejercitar contenidos específicos y motivar a los estudiantes (ver Sección 1 de este Informe).

- **Medidas administrativas LMC:** Se le consultó a los encuestados si se tomaron en su establecimiento algunas medidas administrativas en relación con el LMC. Las medidas que un mayor porcentaje (alrededor de tres cuartos) declaró que se han realizado en su centro escolar son: asignar tiempo a un profesional para velar por la seguridad y cuidado de los LMC (79,6%); tener un calendario, cronograma o programación del uso del LMC (79,2%); fijar horas de uso mínimas por asignatura (71,1%); y, organizar espacios de capacitación a los profesores para un mejor uso de la herramienta en su asignatura (71,8%). Luego vienen las iniciativas: asignar tiempo a un profesional para apoyar a los profesores durante el proceso de enseñanza con computadores (68,6%), asignar tiempo mínimo de preparación de clases con los computadores a los profesores (62,1%), y dejar el LMC a la libre iniciativa de uso de cada profesor (60,4%). Las medidas que la mayoría señala que no se han tomado en su centro escolar son: aplicar un sistema de incentivos para animar a los profesores a usar el LMC en su asignatura (72,5%), permitir el acceso de alumnos a los computadores fuera del horario de clases (59,4%) y permitir a la comunidad local acceso a los computadores (50,2%).

En la etapa de entrevistas, una de las críticas más fuertes a la estrategia LMC fue la capacitación a los profesores y el apoyo al uso del LMC durante el proceso de enseñanza-aprendizaje. Para verificar si esta es una visión representativa del conjunto de establecimientos que participan en este proyecto, se incluyeron en la encuesta varias preguntas relativas a estos temas.

- **Apoyo pedagógico a los profesores para uso LMC:**

La percepción sobre el apoyo pedagógico, en general, es que es poco frecuente. La mayoría responde que los distintos actores los apoya nunca/algunas veces, con excepción del Coordinador de Enlaces donde una mayoría (64,9%) responde que ofrece apoyo comúnmente/siempre.

- **Apoyo técnico a los docentes para uso LMC:**

Respecto del apoyo técnico, la percepción es similar a la del apoyo pedagógico, siendo la figura del Coordinador de Enlaces la que entrega apoyo comúnmente y siempre (69,9%).

Cercanía de los distintos actores con LMC: Se le preguntó a los representantes del estableci-

miento por la frecuencia en que los distintos actores escolares observaron o presenciaron una clase con LMC en el último año. En general, la mayoría declaró que la observación de clases con LMC ha sido poco frecuente, siendo nuevamente el Coordinador de Enlaces (46%) y luego, el Jefe UTP (40,3%) los que lo han hecho comúnmente/siempre.

- **Responsable LMC:**

Consistente con lo que apareció en las entrevistas y de forma consecuente con las respuestas anteriores, una mayoría (59,2%) de los establecimientos asignó como responsable del LMC al mismo Coordinador de Enlaces.

- **Evaluación del sitio web del Proyecto LMC:**

Si bien una gran mayoría tiene información sobre el sitio web (70,7%), la mayoría declara que nunca/algunas veces accede a ella (78,5%) y que se usa pocas veces/nunca para extraer (80,2%) y utilizar información (78,2%). Por otra parte, quienes la utilizan la evalúan en sus distintos aspectos como adecuada. Esta evaluación es importante de considerar, ya que la estrategia definió este sitio como un medio importante de apoyo al uso del LMC en el centro escolar.

En síntesis, respecto al uso y organización de los LMC durante el año 2010 de los centros escolares participantes de esta iniciativa, se encontró que la gran mayoría lleva usándolos hace un año o más y, fundamentalmente, a nivel de terceros básicos. Alineada con la estrategia, la gran mayoría lo ha usado en matemáticas, lenguaje y en actividades para ejercitar contenidos, buscar información y motivar. Gran parte declara haber tomado las medidas administrativas necesarias para organizar bien el uso y dar espacios de apoyo y capacitación a los profesores, donde la figura central para realizar esto último es el Coordinador de Enlaces. Finalmente, si bien se tiene información sobre el sitio web que ofrece la estrategia como medio de apoyo al uso de los LMC, es bajo el porcentaje de los encuestados que declara haberlo usado y la mayoría califica los distintos aspectos del sitio como adecuados.

d) Proyecto LMC

- **Objetivo que vio el establecimiento al postular al Proyecto LMC:**

En general, la mayoría de los encuestados declaró ver todas las oportunidades del LMC planteadas, excepto como oportunidad de acceso a la comunidad. En porcentaje de mayor a menor, los encuestados señalaron ver al LMC como una oportunidad de promover prácticas pedagógicas más innovadoras (92,8%), motivar a los alumnos (82,6%), mejorar la alfabetización digital de los alumnos (77,3%), contar con más infraestructura TIC para profesores y alumnos (70,1%), apoyo al Proyecto Educativo Institucional (68,8%), y acelerar la integración pedagógica de las TIC (63,6%). Es interesante notar que si se comparan estas afirmaciones con lo declarado en los tipos de uso, aquello que se indica como actividades más frecuentes (ejercitar contenidos) no corresponde en realidad a una práctica pedagógica innovadora. En ese sentido, se observa cierta distancia entre lo que se declara como objetivo para participar de la estrategia y lo que finalmente se hace.

- **Proceso de implementación y apoyo técnico y pedagógico LMC:**

Se le pidió a los encuestados entregar información sobre las distintas etapas del proceso de implementación de la estrategia LMC.

En primer lugar, la mayoría ve a la empresa como la responsable de instalar los LMC (51,1%) y dar capacitación técnica (50,8%).

En segundo lugar, la RATE aparece como el principal responsable de la capacitación pedagógica (47%) en el proceso de implementación, aunque cerca del 40% responde que no sabe, que nadie es responsable o que fue otro el responsable.

Una vez instalados los LMC sigue siendo la empresa la responsable de Capacitación técnica (52,3%).

Finalmente, los encuestados no perciben la existencia de capacitación en planificación de clases, en donde sobre el 60% declara que no recibió capacitación para planificar clases de ninguna de las entidades consultadas (empresa proveedora (88,8%), sostenedor (85,6%) y RATE (60,1%), ni pedagógica (empresa proveedora (83,8%), sostenedor (85%) y RATE (64,4%) para el uso de los LMC. La RATE aparece con un rol algo más relevante que los otros actores, pero en un porcentaje similar que la suma de quienes responden que no recibió capacitación o no sabe. Este es un aspecto relevante a considerar por la estrategia, considerando la importancia que tuvo en el diseño la capacitación para planificar clases de forma colaborativa.

- **Obstaculizadores y facilitadores LMC:**

Se le preguntó a los distintos actores escolares si estaban de acuerdo o no con diferentes afirmaciones relacionadas con obstaculizadores y facilitadores para el uso de los LMC. El análisis de las distintas respuestas muestra que los aspectos que se ven como obstaculizadores principales son el apoyo técnico (54% declara que no tuvo capacitación adecuada) y pedagógico (59,2% declara que no tuvo capacitación adecuada) para usar las TIC durante las clases y la disponibilidad de tiempo de los profesores para preparar, desarrollar e implementar nuevas actividades con TIC (67,2% señala que los profesores no tienen tiempo suficiente para esto). Consistente con las entrevistas la gran mayoría percibe que existe buena disposición hacia la tecnología en su centro escolar (99,1% señala que las TIC son consideradas útiles en su establecimientos y 92,3% que usar las TIC para enseñar y/o aprender es una meta de su centro escolar). Por otra parte, una mayoría no ve problemas de destrezas en estudiantes y profesores ni tampoco de confianza con las TIC. Esto último es distinto a lo señalado en las entrevistas respecto de la falta de confianza con los TIC por parte de los profesores. Finalmente, una mayoría importante (79%) considera que la infraestructura es adecuada. Estas respuestas son consecuentes con lo señalado sobre el proceso de apoyo técnico y pedagógico en la sección anterior.

- **Evaluación general del LMC:**

Finalmente se le pidió a los encuestados que evaluaran, en términos generales, las distintas etapas del proyecto LMC. Alineados con las respuestas del ítem anterior, los aspectos relacionados con capacitación y apoyo son evaluados mayoritariamente como regulares (60,1% y 52,5% respectivamente), mientras que la implementación y la calidad del equipamiento son evaluadas como buenas (55,9% y 66,3% respectivamente).

En síntesis, el Proyecto o Estrategia LMC, en primer lugar, es vista por gran parte de los centros escolares como una buena oportunidad para usar e integrar las TIC y lograr objetivos asociados a ese uso, tales como innovación pedagógica y alfabetización digital. El proceso de instalación y capacitación técnica de los equipos, fue asumido, principalmente, por las empresas proveedoras, mientras que la

capacitación pedagógica y de planificación de clases, en su gran mayoría, por la RATE. Sin embargo, un alto porcentaje declara que no hubo capacitación en este último aspecto. En relación a los obstáculos para el uso del LMC, la mayoría señala elementos como el apoyo técnico y pedagógico y la disponibilidad de tiempo para la preparación de las clases. Es importante destacar la fuerte concordancia de estas declaraciones con las afirmaciones surgidas en las entrevistas. Finalmente, y de forma consecuente con lo anterior, en términos de evaluación general por etapas, los aspectos relacionados con capacitación y apoyo son evaluados mayoritariamente como regulares, mientras que la implementación y la calidad del equipamiento como buenas.

ANÁLISIS POR ROL: DIFERENCIAS EN LA VISIÓN DEL PROFESOR VERSUS DIRECTOR

El análisis por ítem anterior se hizo también por rol, para hacer una comparación entre las visiones de los diferentes actores que respondieron el cuestionario respecto de los distintos temas abordados por este. En general, este análisis permitió confirmar que se producen diferencias en las visiones por rol, particularmente entre el rol del profesor y el del director. Se realizó una prueba de chi-cuadrado para cada uno de los ítems, para verificar si estas diferencias en las visiones eran estadísticamente significativas. A continuación se presentan aquellas que mostraron ser diferencias de visiones estadísticamente significativas en al menos dos preguntas por ítem. Tomando esto en consideración, es relevante mencionar que aunque no todas las diferencias de visiones fueron significativas, de todos modos se pudo observar de forma cualitativa algunas tendencias en las visiones por rol:

- 1) Los profesores expresan una visión más crítica en general y del proyecto en particular comparada con los demás actores.
- 2) En general, los directores muestran una visión más positiva en todos los temas.
- 3) Los jefes UTP y representantes de Enlaces y del LMC muestran visiones que se ubican entre la visión crítica del profesor y la visión optimista del director.

A continuación se presentan los ítems donde se encontraron diferencias significativas en más de una pregunta.

	Rol		X ²
	Profesor	Director	
Uso a iniciativa de cada profesor.	80,0%	48,6%	X ² =12,19, p=0,000
Asignar tiempo mínimo de preparación de clases con computadores a profesor.	45,7%	74,3%	X ² =9,76, p=0,002
Organizar espacios de capacitación a profesores para mejor uso de herramienta en asignatura.	65,3%	85,3%	X ² =6,40, p=0,011
Asignar tiempo a un profesional para apoyar a profesores en proceso enseñanza con computadores.	51,0%	75,4%	X ² =7,49, p=0,006
Asignar tiempo a un profesional para velar por seguridad y cuidado LMC.	72,9%	87,1%	X ² =3,80, p=0,051

Como se puede observar, en todas las medidas presentadas hay diferencias significativas en la visión del director y del profesor. Como se puede observar, si bien el profesor en relación al director se percibe como autónomo en el uso de las TIC en la sala de clases (80% y 48,6% respectivamente), declara un menor apoyo para la preparación (45,7% y 74,3% respectivamente), capacitación (65,3% y 85,3% respectivamente), proceso enseñanza con computadores (51% y 75,4% respectivamente) y seguridad y cuidado del LMC (72,9% y 87,1% respectivamente).

Consistente con la información sobre las medidas administrativas, respecto al apoyo técnico y pedagógico, el profesor tiene una visión más crítica que el director sobre la frecuencia con que ello ocurre. El 28% declara que el director da este apoyo comúnmente o siempre, mientras que el 54,5% de los directores declara lo mismo. Respecto al apoyo del Jefe UTP, el 34,4% de los profesores dice que se da comúnmente o siempre, mientras el 61,1% de los directores expresa lo mismo.

La misma tendencia se advierte en la observación de clases de los distintos actores, donde el director tiene, en general, una visión más optimista. El 37,5% de los profesores dice que el Director nunca observó clases, mientras el 11,6% de los directores declara lo mismo; el 38,3% de los profesores dice que el Jefe UTP nunca lo hizo, en contraste con un 11,6% de los directores; y el 80,6% sostiene que la RATE nunca observó clases mientras que el 55% de los directores declara lo mismo.

Finalmente y consistente también con la tabla anterior, se muestra la radical diferencia en la visualización del rol de la RATE en los distintos aspectos de implementación de la estrategia. Lo más claro que aparece de este análisis es que el profesor no ve el papel de la RATE en la estrategia LMC, mientras que el director sí lo hace.

Para comprender bien las razones que explican las diferencias de visión sobre un proyecto como LMC, habría que hacer un estudio especial. Sin embargo, una hipótesis puede ser que los directores se involucran en la etapa de postulación a los recursos que ofrece Enlaces, pero una vez obtenido, no se sigue involucrando en su proceso de implementación y uso, cuestión que queda en manos de los profesores y Jefes UTP. Ello podría explicar también esta sensación de ‘abandono’ que expresan los profesores en términos del apoyo técnico y pedagógico que reciben para usar los LMC.

REGRESIÓN LOGÍSTICA

Se decidió realizar un análisis de regresión con el objetivo de identificar los factores que determinan o inciden de una manera significativa en la implementación exitosa del proyecto. Los modelos de regresión permiten evaluar la relación entre una variable (dependiente) respecto a otras variables en conjunto (independientes). La regresión lineal tradicional requiere que la variable dependiente sea una variable cuantitativa, es decir, con significado numérico y características métricas. En el caso que la variable dependiente sea categórica u ordinal, no es posible aplicar la regresión lineal dado que al estimar el modelo de regresión no se respeta la restricción de que los valores de la variable dependiente tengan características métricas.

Para este efecto, es necesario, en primer lugar, identificar las variables dependientes (indicadores de una “implementación exitosa”) y luego las variables predictivas o independientes.
Selección de las variables dependientes

Se identificaron cuatro variables como indicadores de éxito del proyecto:

1. La frecuencia de uso del LMC.
2. El uso del LMC en distintos tipos de actividades.
3. El uso del LMC en actividades de tipo “constructivista” (actividades didácticas más centradas en promover el involucramiento activo de los alumnos en la elaboración y construcción del conocimiento, tales como búsqueda de información, análisis de datos y realizar proyectos de investigación. Se decidió utilizar esta variable como medida de éxito del proyecto por considerarla como un indicador del nivel de innovación pedagógica que podría haber sido impulsado por la introducción de la tecnología).
4. La evaluación general del proyecto manifestada por el respondente del cuestionario.

Las variables 1, 2 y 3 corresponden a criterios de éxito externos a la escuela, mientras que la variable 4 refleja la percepción que se tiene del proyecto al interior del establecimiento.

Todas las variables dependientes fueron construidas utilizando ítems en base a varios ítems o sub-ítems de naturaleza ordinal de tipo Likert. Aún cuando es frecuente el uso de procedimientos cuantitativos para construir variables agregadas de tipo ordinal, como la suma o el promedio de varios ítems de tipo Likert, es recomendable utilizar metodologías de transformación de datos que optimicen la asignación de valores a las categorías y permitan realizar operaciones matemáticas de modo confiable (Greenacre, 2007). De este modo, la construcción de las variables fue realizada a través del Escalamiento Óptimo (Optimal Scaling), el cual realiza transformaciones no lineales de las variables cualitativas con el objetivo de maximizar la bondad del ajuste de los valores iniciales a la nueva escala (Greenacre, 2007).

Con el fin de facilitar la interpretación de los resultados, se decidió dicotomizar las variables dependientes en términos de “mayor éxito” o “menor éxito” del proyecto. La ventaja principal de la dicotomización de variables es que genera resultados que pueden ser interpretados fácilmente y, por lo tanto, pueden ser comprendidos por un público más amplio no experto (Cabrera, 1994; Peng, Lee & Ingersoll, 2002). Para cada una de las cuatro variables dependientes construidas, se estableció un puntaje de corte en la mediana. Esto permitió agrupar aquellas escuelas que estaban en el 50% superior de la muestra en cada una de las variables dependientes, identificadas como escuelas presentando un mayor nivel de éxito del proyecto. Asimismo, se agrupó a las escuelas que estaban en el 50% inferior de la muestra, correspondiendo a establecimientos con un menor éxito del proyecto en cada una de las variables dependientes.

La siguiente tabla presenta la descripción de las variables dependientes.

Variable dependiente	Descripción	Escala original	Confiabilidad de escala	Valores finales
Frecuencia de uso	6 sub-ítems del ítem 25, en los que se pregunta por la frecuencia de uso del LMC en diferentes asignaturas.	Ordinal 1= Nunca 2= Algunas veces 3= Comúnmente 4= Siempre	$\alpha = 0,85$	0= Menor uso 1= Mayor uso

(Cont.)

Variable dependiente	Descripción	Escala original	Confiabilidad de escala	Valores finales
Tipos de uso	8 sub-ítems del ítem 27, en los que se pregunta por la frecuencia de uso del LMC en distintos tipos de uso.	Ordinal 1= Nunca 2= Algunas veces 3= Comúnmente 4= Siempre	a= 0,86	0= Menor uso 1= Mayor uso
Uso constructivista	3 sub-ítems del ítem 27, en los que se pregunta por la frecuencia de uso del LMC en actividades de tipo constructivista.	Ordinal 1= Nunca 2= Algunas veces 3= Comúnmente 4= Siempre	a= 0,77	0= Menor uso 1= Mayor uso
Evaluación general del proyecto	7 sub-ítems del ítem 46, en los que se pregunta por la evaluación general del proyecto en base a 7 aspectos.	Ordinal 0= No hubo 1= Mala 2= Regular 3= Muy buena	a= 0,74	0= Peor evaluación 1= Mejor evaluación

Selección de las variables predictivas

Del total de ítems que conforman el cuestionario, solo algunos fueron tomados en consideración para el análisis de regresión por considerarse potencialmente más influyentes o, en teoría, más relevantes en el resultado del proyecto. Considerando la gran cantidad de variables recogidas por los ítems y sub-ítems del cuestionario, se decidió sintetizar en una sola medida aquellos sub-ítems pertenecientes a una misma categoría a nivel conceptual y que presentaban una consistencia interna (alfa de Cronbach) igual o superior a 0,7 (e.g. los seis sub-ítems de la pregunta 16 fueron sintetizados en una única medida de “Competencias TIC de los profesores”, presentando un alfa de 0,88). Por tratarse originalmente de variables ordinales o categoriales, la elaboración de estas escalas siguió el mismo procedimiento de Escalamiento Optimal (Optimal Scaling) utilizado para la transformación de las variables dependientes. Los ítems o sub-ítems ordinales que de modo agregado presentaban un alfa de Cronbach inferior a 0,7, fueron tratados como ítems independientes de tipo ordinal. Los ítems categoriales fueron codificados para introducirlos en los modelos de regresión logística.

La siguiente tabla presenta las variables inicialmente consideradas relevantes para el análisis.

Nº	Item	Escala original	Tratamiento en el modelo
Pedagogía y TIC en el establecimiento			
P14	Relevancia de las TIC en el establecimiento	Ordinal	Escala agregada
P15	Nivel de competencias TIC de los alumnos	Ordinal	Escala agregada
P16	Nivel de competencias TIC de los profesores	Ordinal	Escala agregada
P17	Involucramiento institucional en actividades pedagógicas innovadoras	Categorial	Sub-ítems
P18	Roles y responsabilidades	Categorial	Sub-ítems
Uso y Organización de LMC			
P26	Existencia de planificación de uso del LMC	Ordinal	Escala agregada
P28	Presencia de medidas administrativas	Ordinal	Sub-ítems
P29	Frecuencia del apoyo pedagógico a profesores usuarios del LMC	Ordinal	Sub-ítems
P30	Frecuencia del apoyo técnico a profesores usuarios del LMC	Ordinal	Escala agregada
P31	Frecuencia de observación a profesores usuarios del LMC	Ordinal	Escala agregada
P34	Frecuencia de uso del sitio web del LMC	Ordinal	Escala agregada
Proyecto LMC			
P36	Expectativas hacia el LMC	Categorial	Escala agregada
P40	Responsable entrega capacitación técnica	Categorial	Sub-ítems
P41	Responsable entrega capacitación para planificar clases	Categorial	Sub-ítems
P42	Responsable entrega capacitación pedagógica	Categorial	Sub-ítems
P44	Adaptaciones a infraestructura	Categorial	Item
P45	Facilitadores institucionales del LMC	Categorial	Sub-ítems
P48	Proyección a futuro del uso del LMC	Ordinal	Sub-ítems

Regresión logística binomial y método de extracción

El objetivo de la regresión logística es identificar la probabilidad de que ocurra un hecho como función de ciertas variables que se consideran potencialmente influyentes. Definida la variable dependiente como la ocurrencia o no de un acontecimiento, el modelo de regresión logística la expresa en términos de probabilidad, utilizando la función logística para estimar la probabilidad de que ocurra el acontecimiento, manteniendo constante las otras co-variables.

Dado que en el presente estudio las variables dependientes fueron dicotomizadas para facilitar la interpretación de los datos, se procedió a utilizar un análisis de regresión logística binomial. En este análisis, la variable dependiente presenta dos valores, uno o cero, que representan, respectivamente, la ocurrencia y no ocurrencia del acontecimiento definido por la variable. En lo que se refiere a las variables independientes o explicativas, no se establece ninguna restricción, pudiendo ser

cuantitativas, tanto continuas como discretas, y categóricas, con dos o más modalidades.

Con el fin de encontrar el número óptimo de variables independientes a incluir en cada modelo, es decir, con el menor número posible de variables y la máxima capacidad predictiva, se optó por efectuar un análisis de regresión logística con un método de extracción secuencial en base a la razón de verosimilitud (Forward Stepwise Likelihood Ratio). Esta técnica de análisis se adapta a estudios en los cuales el objetivo no es confirmar una hipótesis sobre los factores explicativos de un determinado fenómeno, sino precisamente descubrir factores predictivos. En razón del cambio o mejora que tiene lugar en el estadístico de razón de verosimilitud cuando se introduce cada variable, se obtiene un modelo final con un número K de variables independientes que son significativas en la predicción de la variable dependiente.

Resultados

El análisis de regresión logística arrojó un número diferente de variables predictivas para cada una de las cuatro variables dependientes definidas en este estudio.

Los resultados fueron analizados en base a la interpretación de los siguientes parámetros (Peng, Lee & Ingersoll, 2002):

1. Prueba Omnibus de los Coeficientes del Modelo: Es una prueba chi-cuadrado que evalúa la hipótesis nula de que los coeficientes de todos los términos (excepto la constante) sean 0. Cuando un modelo es significativo indica que al introducir nuevas variables, existe un mejor ajuste respecto al modelo solo con la constante (sin variables explicativas).

2. Medidas de la bondad de ajuste de los modelos: Permiten evaluar de forma global la validez del modelo utilizado, complementando la información anterior.

- a. El $-2 \log$ “likelihood” mide cuánto el modelo se ajusta a los datos. Mientras más pequeño sea el valor, mejor es el ajuste.
- b. Los R^2 de Nagelkerke y de Cox y Snell se utilizan para estimar la proporción de la varianza explicada por las variables independientes. Por varianza explicada se entiende la proporción de la variación total de la variable dependiente que está determinada por la relación con las variables independientes introducidas en el modelo. El R^2 de Nagelkerke es una versión corregida del de Cox y Snell y, por lo tanto, se usa con mayor frecuencia. El valor oscila entre 0 y 1, y se lee en términos de porcentajes (ej., un valor de 0,25 significa que el modelo estaría explicando el 25% de la varianza de la variable dependiente). En estudios educativos, valores sobre el 20% se consideran como aceptables, sobre el 40% buenos y sobre el 60% muy buenos.

3. La tabla de clasificación: Muestra la concordancia de los valores observados con aquellos predichos por el modelo. A partir de esta se calcula la sensibilidad del modelo (proporción de casos con valor 1 correctamente clasificados) y la especificidad (proporción de casos con valor 0 correctamente clasificados). Un modelo sin capacidad de clasificación tendría una sensibilidad si es capaz de clasificar correctamente al 50% de los casos (solo por azar). Un modelo se considera aceptable si se predice correctamente el 75% de los casos.

4. Valores de las variables en la ecuación: Este análisis muestra las variables que quedarán en el modelo con sus correspondientes coeficientes de regresión (B), error estándar (S.E), Wald (que evalúa la hipótesis nula) y la significación estadística asociada, y el valor de la probabilidad (eB u odds ratio). Con estos datos se puede construir una ecuación de regresión logística que determina la probabilidad de mayor o menor éxito del proyecto. Un valor sobre 0,5 significaría que la escuela tiene mayor probabilidad de tener éxito en el proyecto.

FRECUENCIA DE USO DEL LMC

Las siguientes tablas presentan los datos relativos a la bondad del modelo de regresión, construido para determinar los factores asociados a una mayor frecuencia de uso. La primera tabla indica que el modelo de regresión es significativo. La segunda tabla presenta los R2 de Nagelkerke y de Cox y Snell con la cantidad de varianza explicada por el modelo, indicando que entre el 45% y 60% de la variación de la frecuencia de uso del LMC, estaría asociada a los factores introducidos en el modelo.

		Chi-square	Df	Sig.
Step 7	Step	5,214	1	0,022
	Block	91,099	7	0,000
	Model	91,099	7	0,000

Step	-2 Log likelihood	Cox & Snell R Square	Nagelkerke R Square
7	117.952 ^a	0,452	0,604

a. Estimation terminated at iteration number 6 because parameter estimates changed by less than 0.001.

En la siguiente tabla se aprecia que el modelo predijo correctamente el 82,3% de los casos. La sensibilidad del modelo es del 85% y la especificidad del 80%, lo cual indica que la posibilidad de tener falsos positivos o negativos es del 17% aproximadamente.

Classification Table^a

Observed			Predicted		Percentage Correct	
			Frecuencia de uso			
Step 7	P25Dic Frecuencia de uso	Menor uso	Mayor uso			
				Menor uso	Mayor uso	
		Menor uso	Mayor uso	56	14	79,5
		Mayor uso	Menor uso	12	69	84,8
Overall Percentage						82,3

a. The cut value is .500

A continuación se muestran los factores identificados por el modelo como significativos en determinar las probabilidades de que una escuela haga mayor uso del LMC. Se aprecia que una mayor frecuencia de uso del LMC está asociada positivamente con:

- el nivel de competencias TIC de los alumnos (3,3 veces mayor probabilidad),
- la presencia de actividades de planificación del uso del LMC en diferentes asignaturas (2,6 veces mayor probabilidad),

- un mayor apoyo pedagógico por parte de los colegas (2,2 veces mayor probabilidad),
- un mayor apoyo técnico a los profesores participantes (1,9 veces mayor probabilidad), y
- una mayor frecuencia de observaciones a clases con LMC (2,6 veces mayor probabilidad).

Las variables que aparecen inversamente relacionadas con un mayor uso del LMC son la entrega de capacitación técnica por parte de la RATE y tener como meta la integración de las TIC en los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Predictor	B	SE B	Wald	p	(odds ^e ratio)
Nivel de competencias TIC de los alumnos	1,2	0,393	9,269	0,002	3,3
Existencia de planificación de uso de LMC	0,97	0,281	12,002	0,001	2,64
Apoyo pedagógico a profesores por parte de los colegas	0,78	0,344	5,117	0,024	2,17
Apoyo técnico a profesores usuarios del LMC	0,64	0,341	3,503	0,061	1,89
Observación a profesores usuarios del LMC	0,97	0,445	4,779	0,029	2,64
Responsable entrega capacitación técnica RATE	-1,16	0,529	4,813	0,028	0,31
Usar las TIC para enseñar o aprender es una meta del establecimiento	-1,97	0,841	5,513	0,019	0,13
Constante	2,52	0,871	8,396	0,004	12,4

Frecuencia de Tipos de Uso

Las siguientes tablas presentan los datos relativos a la bondad del modelo de regresión construido para determinar los factores asociados a una mayor frecuencia de los distintos tipos de uso pedagógico del LMC. La Tabla indica que el modelo de regresión es significativo. La Tabla presenta los R² de Nagelkerke y de Cox y Snell con la cantidad de varianza explicada por el modelo, indicando que entre el 45% y 60% de la variación de la frecuencia de uso del LMC, estaría asociada a los factores introducidos en el modelo.

		Chi-square	Df	Sig.	Step	-2 Log likelihood	Cox & Snell R Square	Nagelkerke R Square
Step 8	Step	-2,643	1	0,104	8	130,283 ^c	0,449	0,599
	Block	98,856	8	0,000				
	Model	98,856	8	0,000				

La siguiente tabla presenta la clasificación. En esta se aprecia que el modelo predijo correctamente el 84,8% de los casos. La sensibilidad y la especificidad del modelo son del 85%, lo cual indica que la posibilidad de tener falsos positivos así como falsos negativos es del 15% aproximadamente.

Classification Table^a

Observed			Predicted		
			Frecuencia de uso		Percentage Correct
			Menor uso	Mayor uso	
Step 8	P27Dic Tipos de uso	Menor uso	65	11	85,1
		Mayor uso	14	76	84,6
	Overall Percentage				84,8

a. The cut value is .500

La siguiente tabla muestra los factores identificados por el modelo como significativos en determinar las probabilidades de que una escuela haga mayor uso del LMC en distintos tipos de actividades pedagógicas. Se aprecia que una mayor frecuencia de uso en distintos tipos de actividades está asociada positivamente con:

- el nivel de competencias TIC de los alumnos (1,8 veces mayor probabilidad),
- existencia de planificación (1,8 veces mayor probabilidad),
- tener un calendario de uso (16 veces mayor probabilidad),
- asignar tiempo a un profesional para apoyar a los profesores (4,4 veces mayor probabilidad),
- la empresa proveedora de los equipos y el sostenedor como responsable de la capacitación para planificar clases (6,7 y 5,7 veces mayor probabilidad, respectivamente), y
- un mayor apoyo pedagógico por parte de los colegas (4 veces mayor probabilidad).

Algunas variables predictivas de una mayor diversidad de usos pedagógicos de los LMC son coherentes con las variables predictivas de una mayor frecuencia general del uso del LMC (Modelo I). Es así como el nivel TIC de los alumnos, el apoyo pedagógico por parte de otros colegas y la existencia de una planificación para el uso del LMC aparecen como factores predictivos no solo de una mayor frecuencia de uso, sino que también, de la probabilidad de que el recurso tecnológico sea utilizado en diferentes tipos de actividades pedagógicas. A diferencia del modelo anterior, en este modelo la presencia de una capacitación para planificar las clases con el LMC surge como factor predictivo relevante, especialmente cuando los responsables de dicha capacitación eran empresa proveedora de los equipos y el sostenedor. Aún cuando no es posible determinar específicamente si la importancia del involucramiento de estos actores es a nivel de gestión o de ejecución de la capacitación (debido a la formulación misma de la pregunta en el cuestionario), este resultado evidencia la importancia de capacitar a los profesores no solo en el uso de la herramienta tecnológica en aula, sino que también, entregar directrices acerca de cómo introducir recursos digitales específicos a los objetivos didácticos que se pretende conseguir. Aún más, la diversidad del uso de los LMC aparece más relacionada con una estrategia general de capacitación a los profesores en la planificación de clases y no con el simple hecho de ofrecer recursos digitales específicos a cada asignatura.

Predictor	B	SE B	Wald	p	odds ratio ^{eB}
Nivel de competencias TIC de los alumnos	0,577	0,249	5,365	0,02	1,78
Existencia de planificación de uso de LMC	0,601	0,257	5,491	0,02	1,83
Tener un calendario de uso	2,805	0,786	12,726	0,00	16,53
Ofrecer recursos digitales específicos a cada asignatura	-1,547	0,622	6,177	0,01	0,21
Asignar tiempo a un profesional para apoyar a los profesores (ej. Técnico)	1,492	0,512	8,497	0,00	4,44
Capacitación Planificación clases Empresa	1,897	1,097	2,99	0,08	6,67
Capacitación Planificación clases sostenedor	1,74	0,779	4,984	0,03	5,70
Apoyo pedagógico a profesores por parte de los colegas	1,365	0,37	13,593	0,00	3,92
Constante	-2,231	0,92	5,882	0,02	0,11

Uso constructivista

Se presentan los datos relativos a la bondad del modelo de regresión construido para determinar los factores asociados a una mayor frecuencia de uso del LMC en actividades de tipo constructivista, centradas en el rol activo del alumno y la elaboración del conocimiento. La Tabla 54 indica que el modelo de regresión es significativo, mientras que la Tabla 55 presenta los R² de Nagelkerke y de Cox y Snell con la cantidad de varianza explicada por el modelo. Estos últimos valores indican que entre el 40% y 54% de la variación de la frecuencia de uso del LMC estaría asociada a los factores introducidos en el modelo.

		Chi-square	Df	Sig.
Step 10	Step	8,654	1	0,003
	Block	78,352	10	0,000
	Model	78,352	10	0,000

Step	-2 Log likelihood	Cox & Snell R Square	Nagelkerke R Square
10	130,821 ^c	0,401	0,538

La siguiente tabla presenta la clasificación. En esta se aprecia que el modelo predijo correctamente casi el 80% de los casos. La sensibilidad del modelo es del 80% y la especificidad del 78%, lo cual indica que la posibilidad de tener falsos positivos es del 16%, y negativos, 25% aproximadamente.

La siguiente tabla muestra los factores identificados por el modelo como significativos en

Observed			Predicted		Percentage Correct
			P27 Dic constructivista		
			Menor uso	Mayor uso	
Step 10	P27 Dic Constructivista	Menor uso	68	18	78,8
		Mayor uso	13	53	80,4
Overall Percentage					79,5

determinar las probabilidades de que una escuela haga mayor uso del LMC en actividades pedagógicas de carácter más constructivista o innovador. Se aprecia que el uso de Internet para apoyar las asignaturas es el principal factor predictivo, aumentando en aproximadamente 18 veces la probabilidad de un mayor uso en este tipo de actividades. Este resultado es coherente con que la conexión a la red es una condición necesaria si la intención del profesor es que los alumnos busquen información y realicen actividades de investigación que requieran ir más allá del conocimiento que tienen a disposición dentro del aula.

Es interesante destacar que la presencia de un calendario de uso no estaría favoreciendo el uso del LMC en actividades más innovadoras. Una hipótesis posible de este resultado, junto con el hecho de entregar acceso a la tecnología a la comunidad local, podría ser que una política general del establecimiento de mayor flexibilidad y apertura en cuanto a cómo utilizar el recurso tecnológico, favorecería un uso más innovador de los LMC.

En este modelo de regresión existen otros factores que aparecen como significativos, los cuales, sin embargo, no tienen una influencia relevante sobre la variable dependiente en términos de aumentar la probabilidad de un mayor uso en las actividades pedagógicas descritas.

	B	S.E.	Wald	Sig.	eB
(odds ratio)	0,577	0,249	5,365	0,02	1,78
Uso internet para apoyar asignaturas	-2,899	1,057	7,516	0,006	18,16
Uso internet para apoyar enseñanza hab. Tecnológicas	-1,219	0,677	3,241	0,072	3,38
Fijar horas de uso mínimo	1,759	0,647	7,393	0,007	0,17
Tener calendario de uso	-1,797	0,636	7,992	0,005	6,03
Aplicar sistema de incentivos	1,968	0,572	11,820	0,001	0,14
Dar acceso a comunidad local	-1,598	0,510	9,835	0,002	4,94
Apoyo pedagógico externo	1,377	0,287	23,035	0,000	3,96
Frecuencia apoyo técnico	-0,852	0,274	9,695	0,002	0,43
Cap técnica RATE	1,641	0,546	9,025	0,003	0,19
No recibir capacitación para planificación de clases	1,264	0,570	4,920	0,027	0,28
Constante	2,945	1,090	7,304	0,007	19,01

EVALUACIÓN GENERAL DEL PROYECTO

Las siguientes tablas presentan los datos relativos a la bondad del modelo de regresión construido para determinar los factores asociados a una mayor frecuencia en usos del LMC de tipo constructivista. La Tabla 58 indica que el modelo de regresión es significativo. La Tabla 59 presenta los R² de Nagelkerke y de Cox y Snell con la cantidad de varianza explicada por el modelo, indicando que entre el 50% y 67% de la variación de la frecuencia de uso del LMC estaría asociada a los factores introducidos en el modelo.

		Chi-square	Df	Sig.
Step 16	Step	5,220	1	0,110
	Block	79,981	9	0,000
	Model	79,981	9	0,000

Step	-2 Log likelihood	Cox & Snell R Square	Nagelkerke R Square
16	130,020 ^c	0,498	0,667

La siguiente tabla presenta la clasificación. En esta se aprecia que el modelo predijo correctamente el 84% de los casos. La sensibilidad del modelo es del 85% y la especificidad del 83%, lo cual indica que la posibilidad de tener falsos positivos es del 18%, y negativos 14% aproximadamente.

Observed			Predicted		Percentage Correct
			P27 Dic constructivista		
			Menor uso	Mayor uso	
Step 16	P46 Dic	Peor evaluación	70	15	82,9
	Eval gral	Mejor evaluación	16	89	84,9
Overall Percentage					84,0

a. The cut value is .500

La siguiente tabla muestra los factores identificados por el modelo como significativos en determinar una mejor o peor evaluación general del LMC. Dado que la evaluación del proyecto podría estar fuertemente determinada por las características de la persona que responde el cuestionario, se introdujeron variables adicionales respecto a datos personales de los encuestados.

Se aprecia que una mejor evaluación del proyecto está asociada positivamente con:

- La edad, ya que las personas más jóvenes (hasta 40 años) tienen menores probabilidades de evaluar mejor al proyecto que una persona sobre los 55 años.
- Nivel de competencias TIC de los alumnos.
- El involucramiento del jefe UTP* y de los profesores en las decisiones sobre la frecuencia de uso de las TIC.
- Asignar tiempo mínimo para la preparación de las clases con el LMC.
- Organizar espacios de capacitación*.
- Uso del sitio web del LMC.
- Infraestructura adecuada*.
- Apoyo pedagógico suficiente a profesores del LMC*.
- Las destrezas pedagógicas que tienen los profesores para el uso de TIC en sus asignaturas.
- El tiempo que tienen los profesores para preparar las actividades con las TIC*.

Las variables predictivas marcadas con un * en la lista anterior tienen un alto poder predictivo de la evaluación general del proyecto, tal como lo demuestran los altos valores de eB apreciados en la tabla siguiente.

Los factores relacionados de modo inverso con una mejor evaluación del proyecto son:

- Uso de internet para apoyar habilidades tecnológicas.

- Uso de internet para comunicarse con padres y alumnos.
- El involucramiento del jefe UTP en las decisiones sobre la compra del equipamiento TIC.
- Ofrecer recursos digitales para cada asignatura.
- No haber recibido capacitación técnica.

Es importante mencionar que estos factores, a pesar de ser significativos, no tienen un gran peso sobre la evaluación general del proyecto. Esto se deduce del bajo valor del eB, es decir, de la baja probabilidad de modificación de la evaluación general cuando está presente o ausente el factor específico.

	B	S.E.	Wald	Sig.	eB
Edad			18,261	0,000	
30 años o menos	-4,451	1,322	11,339	0,001	0,01
31-40 años	-1,835	0,756	5,886	0,015	0,16
41-55 años	0,853	0,669	1,626	0,202	2,35
Más de 55 años (categoría de referencia)					
Nivel de competencias TIC de los alumnos	0,691	0,276	6,272	0,012	1,20
Uso internet para apoyar habilidades tecnológicas	-3,429	1,036	10,961	0,001	0,03
Uso internet para apoyar comunicación padres y alumnos	-1,209	,540	5,011	0,025	0,30
Responsable de decisiones sobre compra del equipamiento TIC			6,615	0,085	
Dirección	0,264	0,542	,238	0,625	1,30
UTP	-3,160	1,343	5,541	0,019	0,04
Profesores	0,450	1,094	0,169	0,681	1,57
Sostenedor (categoría de referencia)					
Responsable decidir frecuencia de uso TIC			16,846	0,000	
UTP	3,557	1,013	12,327	0,000	35,07
Profesores	1,166	0,858	1,845	0,174	3,21
Asignar tiempo mínimo de preparación de clases con computadores	1,633	0,586	7,777	0,005	5,12
Organizar espacios de capacitación	2,620	0,775	11,416	0,001	13,73
Ofrecer recursos digitales a cada asignatura	-2,586	0,781	10,959	0,001	0,08
Frecuencia de observación a profesores usuarios del LMC	-0,894	0,284	9,926	0,002	0,419
Uso sitio web	0,817	0,340	5,772	0,016	2,26
No recibir capacitación técnica	-3,638	1,065	11,667	0,001	0,03
Infraestructura adecuada	2,173	0,707	9,437	0,002	8,786
Apoyo pedagógico suficiente	2,717	0,689	15,529	0,000	15,14
Profesores tienen destrezas pedagógicas para uso de TIC	1,492	0,583	6,548	0,010	4,45
Profesores tienen tiempo suficiente	1,761	0,633	7,743	0,005	5,82
Constant	-3,174	1,402	5,127	0,024	0,04

Este análisis entrega pistas importantes para explorar en estudios posteriores o en las indagaciones que se haga desde la misma política. A continuación se destacan los aspectos más relevantes de este análisis:

En primer lugar, se concluye que un mayor uso del LMC se da en centros educativos en los cuales existe una percepción de que los estudiantes tienen mayores competencias para usar las TIC, donde se realizan más actividades de planificación para el uso del LMC, donde hay mayor apoyo pedagógico por parte de colegas, mayor apoyo técnico y mayor observación de clases. Estos últimos tres aspectos son consistentes con el análisis de las entrevistas y el análisis descriptivo por ítem, donde también apareció la importancia de que el profesor se sienta apoyado para usar los LMC. Los otros dos aspectos de una mayor organización y de contar con una base de capacidades, parecen condiciones bastante necesarias para cualquier estrategia con TIC que se realice en un centro escolar.

En segundo lugar, en relación a los distintos tipos de uso del LMC, se advierte la gran relevancia que tiene la capacitación en cuanto a la planificación de clases para introducir recursos pedagógicos específicos, junto con contar efectivamente con una planificación del uso del recurso a nivel institucional. No obstante, cabe señalar que aún cuando estas medidas institucionales favorecen una mayor diversidad de uso pedagógico del LMC, no necesariamente serían promotoras de prácticas más innovadoras en la enseñanza. Tal como lo revela el análisis de las actividades pedagógicas que requieren un rol más activo de los alumnos y menos centrado en el profesor, serían otros los factores que favorecerían la utilización del LMC más innovadoras, los cuales tienen relación con la posibilidad de conexión a internet y a una actitud más abierta en cuanto a cómo y quiénes deberían tener acceso a la tecnología.

En tercer lugar, se evidencia que la evaluación que los mismos actores hacen del proyecto está relacionada con diversas variables, como características personales del respondente al cuestionario (por ejemplo, la edad), características de los alumnos (nivel TIC), variables institucionales en cuanto a infraestructura y gestión de recursos educativos, y relacionadas con la existencia y gestión de capacitación y apoyo pedagógico en el uso del LMC.

OBSERVACIÓN DE CASOS

Adicionalmente, para verificar los hallazgos principales que surgieron del análisis del cuestionario, se decidió observar, in situ, algunas escuelas que mostraron hacer un uso frecuente del LMC. Este análisis no tiene como objetivo ser representativo de todas las escuelas que presentan un mayor uso, sino que profundizar en el tipo de prácticas que se están realizando, conocer las condiciones en que estas se efectúan y comprender el rol que cumple el LMC en su desarrollo.

La selección de las escuelas para recoger la información se realizó en base a dos criterios:

1. Ubicación geográfica de las escuelas: Por motivo de los tiempos del estudio se consideraron escuelas pertenecientes a solo tres regiones centrales o cercanas a la ubicación de los observadores (5, 6 y 13), tanto urbanas como rurales.
2. Uso del LMC en el establecimiento: Se seleccionaron aquellas escuelas que declararon utilizar “siempre” el LMC en lenguaje y matemáticas, asignaturas que eran el objetivo principal

del proyecto LMC. Luego, al interior de cada asignatura, se identificaron dos grupos de escuelas en base a los tipos de uso: aquellas que declararon hacer frecuentemente estrategias pedagógicas más tradicionales con los LMC (e.g. ejercitar contenidos, realizar clases expositivas) y las que mencionaron hacer frecuentemente actividades más constructivistas (e.g. proyectos de investigación, análisis de datos).

Fueron visitadas un total de 11 escuelas por el equipo de observadores, de las cuales 5 hacían un uso pedagógico más tradicional (4 urbanas y 1 rural) y 6 un uso más constructivista (4 urbanas y 2 rurales). En cada escuela se observó una clase de 45 minutos de lenguaje o matemáticas. La observación había sido previamente acordada con la escuela y el profesor, por lo que al docente le fue posible planificar el uso del recurso. Las observaciones fueron realizadas por dos miembros del equipo evaluador en base a una pauta de observación, la cual permitió registrar la información respecto a la integración de los LMC en la clase, manejo de la tecnología por parte del profesor, tipo de actividad realizada con el recurso digital y dinámicas profesor-alumnos y alumno-alumno vinculadas al uso de la tecnología.

El análisis de las observaciones realizadas muestra que en cinco de las once clases se presentaron problemas técnicos, dificultando la realización de las actividades. Incluso en un caso, los problemas técnicos impidieron la realización de la actividad planificada. Se evidenció, además, que la mayoría de los profesores no tenían el conocimiento suficiente para enfrentar y resolver los problemas técnicos autónomamente. En cuatro de las clases observadas, los profesores contaban con un asistente que daba apoyo técnico al profesor en el manejo de la tecnología. En las clases en las que no existía este apoyo, la presencia de problemas técnicos afectó el normal desarrollo de la clase, reduciendo hasta en 30 minutos el tiempo de clase efectiva. En dos casos se observó que los alumnos tenían una alta habilidad de manejo de los netbooks, siendo capaces de identificar e incluso resolver la falla técnica.

Al comparar las escuelas identificadas como más tradicionales o constructivistas en cuanto al uso del LMC, las principales diferencias se observan en la interacción entre alumnos y con el profesor, y en el uso pedagógico de los computadores. En todas las clases observadas de las escuelas identificadas como constructivistas (6 casos), el profesor guió el inicio y el cierre de la clase en su conjunto, pero la actividad fue realizada por los alumnos, con apoyo del profesor cuando era requerido. Esta dinámica en cambio solo se observó en 3 de las escuelas más tradicionales. Aún cuando la tecnología fuese utilizada individualmente por los alumnos, los profesores de las escuelas más constructivistas tendieron a promover más la interacción entre los alumnos y con el profesor.

Aún cuando se apreciaron estas diferencias entre las prácticas pedagógicas de las escuelas, las observaciones muestran el uso del recurso con el fin de motivar a los estudiantes y no para realizar prácticas más innovadoras con el uso de la tecnología. Solo en una de las clases el profesor realiza una actividad pedagógica menos tradicional, en la cual utiliza una dinámica lúdica que generó un rol activo de los alumnos y una interacción diferente entre pares y con el profesor. Sin embargo, incluso en este caso, la actividad habría podido realizarse sin los computadores, por lo que la tecnología tiene un rol de facilitador y no de impulsor de la innovación.

En resumen, el análisis de las observaciones de aula indica que la introducción de los LMC no ha impulsado prácticas pedagógicas muy distintas de las que se podrían hacer con papel y lápiz. En todas las clases observadas el LMC fue usado principalmente, como elemento motivador y no

como elemento esencial para realizar actividades que solo podrían hacerse con su apoyo. Entre las razones principales de ello, se encuentra la falta de capacitación adecuada y apoyo continuo a los profesores, así como la ausencia de apoyo técnico para resolver las constantes fallas que interfieren en la fluidez y continuidad de la clase.

ANÁLISIS, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

ANÁLISIS SOBRE LAS PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN Y CONCLUSIONES

Respecto de la primera pregunta, **¿cuánto y cómo usan los profesores los LMC en sus prácticas de enseñanza?**, se pudo observar que consistente con los objetivos de la estrategia, los LMC han sido usados con una frecuencia regular para matemáticas y lenguaje, y algo más frecuente en lenguaje. Si se suman las respuestas comúnmente y siempre, se obtiene que un 59,5% lo usó en matemáticas, mientras que un 70,7% lo usó en lenguaje. Sobre el tipo de actividades que se realizan, se tiende con mayor frecuencia a ejercitar contenidos (67,7%) y buscar información (52,2%). Con esto, más de dos tercios de los encuestados declaró que los netbooks se usan comúnmente y siempre para motivar a los estudiantes. Por otra parte, en gran parte de las clases observadas la actividad fue realizada por los alumnos de modo individual o grupal, con apoyo del profesor cuando era requerido, aprovechando de esta forma el recurso de acuerdo a lo promovido por la estrategia. Al analizar los tipos de uso por ruralidad, se observó que los centros escolares urbanos tienden a usar los LMC para hacer actividades más de tipo tradicional, mientras que los rurales para realizar actividades más constructivistas, en el sentido de ejecutar más proyectos de investigación. No es claro qué puede explicar esta diferencia entre escuelas rurales y urbanas, pero una hipótesis posible es que en zonas rurales prima con más fuerza la cultura oral, donde la comunicación cara a cara y la interacción entre las personas tiene un valor central y, por lo tanto, las metodologías constructivistas que promueven la colaboración y un rol más activo del estudiante en la interacción con sus pares, pueden ser adoptadas con mayor naturalidad.

En relación a la segunda interrogante de esta investigación, **¿cuáles han sido los facilitadores y obstaculizadores para integrar esta nueva tecnología a sus prácticas de enseñanza?**, se encontró que entre las limitantes más importantes destacan el tiempo de preparación, la sobrecarga de proyectos y el poco apoyo técnico y pedagógico. Por otra parte, se detectó en el análisis de regresión logística, que las competencias TIC de los alumnos y contar con actividades de planificación y apoyo técnico y pedagógico, facilitan el uso de los LMC en las asignaturas de matemáticas y lenguaje.

Por otra parte, el análisis de las observaciones realizadas mostró que casi la mitad de los casos identificados como ‘buenos’, presentaron problemas técnicos durante la realización de las actividades con los LMC. En cuatro de las clases observadas, los profesores contaban con un asistente que daba apoyo técnico al profesor en el manejo de la tecnología. En las clases en las que no existía este apoyo, la presencia de problemas técnicos afectó el normal desarrollo de la clase, reduciendo hasta en 30 minutos el tiempo de clase efectiva. En dos casos se observó que los alumnos tenían una alta habilidad de manejo de los netbooks, siendo capaces de identificar e incluso resolver la falla técnica.

Y finalmente respecto de la tercera pregunta, **¿qué factores asociados con condiciones humanas, tecnológicas e institucionales están más relacionadas con una mayor integración de los LMC a las prácticas de enseñanza?**, se encontró que en cuanto a los factores o condiciones humanas, existe buena disposición y aceptación de los distintos actores, tanto en relación a las TIC en general como a los LMC en particular. Se observó también, que la frecuencia de uso en asignaturas no está correlacionado con las creencias y percepciones sobre las TIC, ni con las expectativas hacia el proyecto. Sin embargo, se identificaron diferencias importantes entre las visiones de director y el profesor sobre algunos aspectos del proyecto. Más específicamente, la mirada de los directores es más positiva que la de los profesores en relación a las condiciones de apoyo y capacitación para integrar las TIC en las prácticas de enseñanza. Una explicación posible puede ser que los directores tienen un rol activo frente al Ministerio de Educación al momento de postular a los recursos que se ofrecen, pero una vez conseguidos, dejan en manos del Jefe UTP y del profesor su uso e integración escolar, sin involucrarse ni informarse mayormente de lo que ocurre. Este es un hallazgo importante si se considera que visiones muy distintas sobre la realidad entre actores que participan en un mismo proyecto (particularmente entre quien lo dirige y quien lo implementa) pueden ser una causa importante de dificultad para implementar estrategias y políticas públicas de forma exitosa. Finalmente, la mayor parte de los establecimientos muestra un tipo de liderazgo donde los profesores tienen poder de decisión en relación al uso de las TIC en la sala de clases, aunque hay visiones algo distintas con el Jefe UTP respecto de quién es el responsable último de esta actividad escolar. Aquí un mayor porcentaje de directores tiende a darle la responsabilidad al Jefe UTP por sobre el profesor.

En relación a las condiciones tecnológicas, estas fueron evaluadas de forma positiva. Los encuestados señalaron valorar el recurso LMC y la disponibilidad de la tecnología en general no fue calificada como un obstáculo para su integración pedagógica. La instalación y capacitación técnica de los equipos fue asumida, principalmente, por las empresas proveedoras.

Sobre las condiciones institucionales o de contexto, se observó, en primer lugar, que en cuanto a las medidas administrativas de las escuelas, aquellas relacionadas con poner a disposición el recurso LMC, son mejor evaluadas que las que tienen relación con la organización de espacios de preparación, apoyo y capacitación a los profesores. De cualquier forma, la mayoría de los encuestados declaró haber tomado las medidas administrativas consultadas. La principal figura de apoyo a los profesores en el establecimiento fue el Coordinador de Enlaces.

Por otra parte, la mayoría de los encuestados reconoció tener información sobre el sitio web que ofrece la estrategia como medio de apoyo al uso de los LMC, aunque es bajo el porcentaje que declara haberlo usado y la mayoría califica los distintos aspectos del sitio como ‘adecuados’. Se encontró también que la evaluación que los mismos actores hacen del proyecto, está relacionada con diversas variables como características personales de quien responde al cuestionario (por ejemplo, la edad), características de los alumnos (nivel TIC), variables institucionales de infraestructura y gestión de recursos educativos, y relacionadas con la existencia y gestión de capacitación y apoyo pedagógico en el uso del LMC.

La capacitación pedagógica y de planificación de clases la realizó mayoritariamente la RATE. Sin embargo, la mayoría declaró que no hubo capacitación, cuestión que también apareció con fuerza en el estudio de casos. Es más, las condiciones institucionales de apoyo pedagógico y técnico aparecieron en los distintos tipos de análisis de resultados como fundamentales para la integración

de los LMC a las prácticas pedagógicas. Esto muestra que las medidas que se han tomado hasta ahora han sido insuficientes y que los profesores requieren guías y orientaciones mucho más claras y sistemáticas para usar nuevos recursos. Esta se detecta como la principal falencia del proyecto, cuestión que es coherente con otras investigaciones que han encontrado que la ausencia de capacitación a los profesores y desarrollo de programas de software específicos, limitan mucho los beneficios de las tecnologías en la sala de clases (Chong et. al., 2011).

En síntesis, los principales hallazgos de este estudio fueron los siguientes:

- La estrategia LMC ha logrado que los estudiantes de tercero básico usen con cierta regularidad los netbooks individualmente o en grupos para ejercitar contenidos de matemáticas y lenguaje.
- Existe buena disposición de los centros escolares hacia las nuevas tecnologías y a disponer de un recurso como el LMC que permite un acceso cotidiano e integrado a las dinámicas de la sala de clases.
- A pesar de lo anterior, las escuelas chilenas aún no logran incluir los LMC como una herramienta natural en el proceso de enseñanza-aprendizaje y lo utilizan de forma marginal, con fines principalmente de ejercitación de contenidos y motivación.
- Las principales limitantes para integrar los LMC son la falta de capacitación, tiempo de preparación del profesor, y el apoyo técnico y pedagógico en el proceso de enseñanza-aprendizaje. En efecto, los estudios de casos mostraron que estos problemas eran aún más profundos de lo que mostró la encuesta.

RECOMENDACIONES

En primer lugar es importante destacar la valoración de los recursos TIC por parte de los centros escolares y la disposición favorable a usarlos para motivar a los estudiantes en el proceso de enseñanza-aprendizaje. En ese sentido, es recomendable continuar con iniciativas como el LMC que acercan la tecnología a las dinámicas y actividades de la sala de clases.

Sin embargo, se sugiere diseñar un acompañamiento técnico y pedagógico más cercano y sistemático a los profesores durante la primera etapa de adopción y uso efectivo del LMC. El estudio de casos mostró que contar con una persona que apoye al profesor antes y durante la clase es condición fundamental para que la actividad se realice con éxito. Nuevos recursos tecnológicos significan cambios de prácticas y cultura escolar que no ocurren de un día para otro, que requieren tiempo para su adopción y construcción de sentido para sus actores. En consecuencia, parece importante que los LMC incluyan como componente fundamental de su estrategia, un plan de acompañamiento técnico y pedagógico sistemático al profesor en la sala de clases durante, al menos, los primeros tres meses de implementación, con visitas de reforzamiento durante el año. Solo así se podrán formar capacidades de manera equitativa en todas las escuelas del país.

Para lograr lo anterior, es importante comprometer a la dirección de los centros escolares a que aseguren las condiciones para que este acompañamiento exista y se mantenga cuanto sea necesario. Para ello se sugiere condicionar la adjudicación de los recursos a la entrega de garantías más claras y estrictas, de que se entregará un acompañamiento de calidad a los profesores que implementen el recurso en la escuela.

REFERENCIAS

- Balanskat, A., Blamire, R. & Kefala, S. (2006). The ICT impact report: A review of studies of ICT impact on schools in Europe. Accessed at <http://ec.europa.eu/education/doc/reports/doc/ictimpact.pdf>
- Cabrera, A. F. (1994). Logistic regression analysis in Higher Education: An applied perspective. In J.C. Smart (Ed.), *Higher Education: Handbook of Theory and Research* (pp.225-256). New York: Agathon Press.
- Chong, A. (2011). *Development Connections: Unveiling the Impact of New Information Technologies*. International Development Bank.
- Cuban, L. (2001). *Oversold and Underused. Computers in the Classroom*. Harvard University Press, 2001.
- Cuban, L. & Kirkpatrick, H. (1998). *Computers Make Kids Smarter—Right?* *TechnosJournal* 7 (2). [http://www.technos.net/tq_07/2cuban.htm] Enlaces (2009). *Sustento Teórico de las Bases para el Diseño de la Estrategia de Implementación de LMC*. Documento del Centro de Educación y Tecnología de Chile.
- Greenacre, M. (2007). *Correspondance Analysis in Practice* (2nd Ed.). Boca Raton: Taylor & Francis Group.
- Hinostroza, J. E., Labbé, C., Brun, M. & Matamala, C. (2010). Teaching and Learning Activities in Chilean Classrooms: Is ICT Making a Difference? *Computers & Education* 57 (2011) 1358-1367.
- Kozma, R. B. (2006). Monitoring and Evaluation of ICT for Education Impact: A Review. In D. Wagner, R. Day, T. James, R. Kozma, J. Miller & T. Unwin (Eds.), *Monitoring and Evaluation of ICT in Education Projects. A Handbook for Developing Countries*. Washington, DC: The International Bank for Reconstruction and Development / The World Bank.
- Malamud, O. & Pop-Eleches, C. (2010). *Home Computer Use and the Development of Human Capital*. NBER Working Papers 15814, National Bureau of Economic Research, Inc.
- McFarlane, A., Harrison, C., Somekh, B., Scrimshaw, P., & Lewin, C. (2000). *Establishing the Relationship between Networked Technology and Attainment: Preliminary Study 1*. Coventry: Becta.
- Means, B. (2000). *Technology in America's Schools: Before and After Y2K*. In Ronald S. Brandt, Editor. *Education in a New Era: ACSD yearbook 2000*.
- Nussbaum, M., Gomez, F., Mena, J., Imbarack, P., Torres, A., Singer, M. & Mora, M. E. (2009). *Technology-Supported Face-to-Face Small-Group Collaborative Formative Assessment and Its Integration in the Classroom*.

- OECD (2010). Are New Millenium Learners Making the Grade? Paris: OECD.
- Peng, C. Y., Lee, K. L., & Ingersoll, G. M. (2002). An introduction to logistic regression analysis and reporting. *Journal of Educational Research*, 96(1), 3-14.
- Severin, E. & Capota, Ch. (2011). Modelos Uno a Uno en América Latina y el Caribe. Panorama y Perspectivas. División de Educación, BID.
- Trucano, M. (2005). Knowledge Maps: ICT in Education. Washington, DC: Infodev/World Bank. Available at: <http://www.infodev.org/en/Publication.8.html>
- Ungerleider, C. & Burns, T. (2003). A Systematic Review of the Effectiveness and Efficiency of Networked ICT in Education. A State of the Art Report to the Council of Ministers of Education Canada and Industry Canada. Unpublished manuscript.
- Watson, D. (2001). Pedagogy before technology: Re-thinking the relationship 251–266.
- Zhao, Y., Pugh, K., Sheldon, S. y Byers, J. (2002). Conditions for Classroom technology innovations. *Teachers College Record*. Vol. 104, pp. 482-515.

CAPÍTULO

07



Factores correlacionados con las trayectorias laborales de docentes en Chile, con especial énfasis en sus atributos académicos

Verónica Cabezas
Investigadora Principal

Francisco Gallego
Verónica Santelices
Magdalena Zarhi
Investigadores Secundarios

Pontificia Universidad
Católica de Chile
Institución Adjudicataria

Proyecto FONIDE N°: F511082- 2010

Esta es una versión resumida de la investigación realizada por el (la) autor(a) y equipo en el marco del Quinto Concurso FONIDE.
La versión original está disponible www.fonide.cl

Resumen¹

Las investigaciones recientes muestran que los profesores con peores calificaciones académicas son más propensos a comenzar su carrera profesional y seguir trabajando en escuelas de nivel socio-económico bajo. Este fenómeno tiene lugar en varios países y se lo atribuye, principalmente, a los problemas que las escuelas con mayores necesidades tienen en reclutar y retener a los profesores. Motivados por la evidencia internacional y la necesidad de análisis para Chile, esta investigación utiliza la Encuesta Longitudinal Docente 2005 y 2009 para evaluar el rol que la trayectoria laboral de una muestra representativa de profesores que ingresaron al sistema laboral entre los años 1970 y 2008, juega en la asignación desigual de los profesores, según características observables, en el sistema educacional chileno. Específicamente, este estudio intenta responder: (1) ¿De qué magnitud es la movilidad docente? (2) ¿La elección del primer trabajo, la movilidad laboral y el retiro de la profesión docente se diferencian por las características académicas de los docentes entre colegios de diferente dependencia y nivel socioeconómico? (3) ¿Qué factores pecuniarios y no pecuniarios del empleo están correlacionados con estos patrones de movilidad? Para complementar el análisis de los factores relacionados con la movilidad, hemos recopilado, además, información cualitativa de los docentes con altas calificaciones académicas y diferentes tipos de trayectorias. Este estudio encuentra que las diferencias en la distribución de los docentes según sus calificaciones académicas comienzan de hecho, desde la elección del primer trabajo. Pero estas se van haciendo más pronunciadas a medida que los docentes se mueven o desertan del mercado laboral. Docentes con estudios superiores en universidades acreditadas migran más hacia colegios particulares pagados y, a su vez, docentes de colegios particulares pagados con buen puntaje en la PAA/PSU migran menos hacia colegios subvencionados.

Palabras claves: movilidad de los profesores, trayectorias de los profesores, calificaciones académicas, características de la escuela, mercado laboral de los docentes.

¹ Agradecemos el valioso trabajo de investigación de Josefa Aguirre, Claudia Allende y Nicolás Rojas.

INTRODUCCIÓN

La evidencia es clara en revelar el importante rol que tiene un profesor en el desarrollo de habilidades cognitivas y no cognitivas de sus alumnos. Así también, muestran la sustancial y persistente diferencia que existe en los resultados de pruebas estandarizadas de alumnos asignados a diferentes profesores (Rockoff, 2004; Rivkin, Hanusheck y Kain, 2005; Kane, Rockoff y Staiger, 2008; Aaronson, Barrow y Sander, 2007). Es por esto que la distribución de los profesores con diferentes características puede ser importante para explicar las diferencias en los resultados académicos de los alumnos.

Evidencia reciente para nuestro país muestra que las calificaciones académicas de los profesores están desigualmente distribuidas en colegios que atienden estudiantes de diferentes niveles socioeconómicos. Ortuzar, Flores, Milesi y Cox (2009) analizan cómo varían las características académicas de los profesores en establecimientos educacionales que atienden a niños con diferentes niveles socioeconómicos. En particular, estos autores se enfocan en profesores de cuarto básico de escuelas municipales y utilizan el indicador SIMCE de grupo socioeconómico. Ellos encuentran que en colegios de bajo nivel socioeconómico, los profesores tienen peores calificaciones académicas según distintos indicadores (mención, duración de la formación inicial, acreditación de la universidad o instituto profesional, carrera diurna presencial, vespertina o semi-presencial). A su vez, Bascopé y Meckes (2010) encuentran que estudiantes recién graduados de la carrera de Educación Básica que tienen bajas calificaciones en su prueba INICIA y estudiaron en una universidad de baja selectividad, tienen mayores probabilidades de trabajar en un colegio de más bajo nivel socioeconómico. Estos resultados van en la misma línea de Toledo, Puentes y Valenzuela (2010b) quienes reportan un ordenamiento positivo entre escuelas y al interior de ellas.

Este fenómeno ha sido también observado en otros países. Según un informe de la OECD (2005) sobre políticas docentes de atracción, capacitación y retención de profesores efectivos en 25 países, existe una preocupación generalizada sobre la distribución inequitativa de los profesores en los establecimientos educacionales, y sobre la calidad de los profesores que enseñan en las zonas más desaventajadas.

La evidencia internacional muestra que las diferencias en la distribución de los docentes según sus calificaciones académicas comienzan, en efecto, desde la elección de su primer trabajo y se van haciendo más pronunciadas a medida que estos se mueven o desertan del mercado laboral (ej. Boyd et al., 2005). Esta movilidad y retiro de los profesores difiere según las características tanto de los docentes como de sus estudiantes (Ingersoll y Smith, 2003 y 2004; Boyd et al., 2005; Podgursky, Monroe y Watson, 2004). Por un lado, la evidencia internacional indicaría que los profesores con mayores habilidades académicas –medido a través de pruebas estandarizadas y la calidad de la universidad formadora– tienen mayor probabilidad de dejar un establecimiento educativo que atiende a alumnos más vulnerables y, a la vez, son los que mayormente desertan de la profesión (Murnane, Singer y Willet, 1988; Murnane y Olsen, 1990; Stinebrickner, 2001; Dolton y van der Klaaw, 1999; Boyd et al., 2005). Por otro lado, los estudios internacionales sugieren que la

posible alta deserción de profesores en los primeros años desde colegios vulnerables aumenta la desventaja de dichos establecimientos, ya que durante los primeros años laborales la efectividad de un docente aumenta en mayor medida; junto con un crecimiento de los costos de reclutamiento y selección.

Motivados por estas investigaciones y por la evidencia internacional, este trabajo utiliza la base de datos del Panel de la Encuesta Longitudinal Docente para evaluar el rol que la trayectoria laboral de los profesores, específicamente la movilidad dentro y fuera de la profesión, juega en la asignación de los profesores según características observables en el sistema educacional chileno. Dado que no existen investigaciones publicadas sobre trayectoria en el mercado laboral docente para Chile, comenzamos por describir las dinámicas de la movilidad laboral y salidas de la profesión de modo de identificar un conjunto de hechos estilizados que motivan los análisis posteriores de esta investigación.

La información que tenemos disponible no nos permite investigar directamente las entradas al sistema para toda la muestra, pero dado que tenemos información disponible para un subgrupo, estudiaremos por separado las trayectorias para los primeros años de experiencia. Posteriormente, intentaremos estudiar estos patrones en relación a determinadas covariables, tales como características personales y académicas del docente, capacitaciones y condiciones laborales. Con esto, analizaremos cómo la movilidad y retiro del sistema laboral para toda la muestra tiene diferentes patrones según las características de las escuelas y los docentes.

Es importante mencionar que el objetivo de este trabajo es identificar correlaciones simples o parciales entre variables de interés y algunas características observables de profesores y de colegios en los que trabajan. No es nuestro objetivo (ni tampoco tenemos información relevante para) identificar efectos causales de una variable sobre otra.

En síntesis, las principales preguntas a resolver son:

- i) ¿De qué magnitud es la movilidad docente y el retiro en el sistema educacional chileno?
- ii) ¿Cómo se relaciona la elección del primer trabajo con las características académicas de los profesores?²
- iii) En relación al mercado laboral, ¿cómo afecta esta movilidad y retiro en la distribución desigual de profesores (con diferentes calificaciones académicas³), a través de colegios de diferente dependencia y de diferente NSE? Y más específicamente, ¿difieren las trayectorias laborales para docentes que ingresaron a la carrera con alto puntaje en PAA/PSU vs. el resto de la muestra?
- iv) ¿Cómo se relacionan los factores pecuniarios y no pecuniarios con los patrones de movilidad y retiro? Aquí también estudiaremos los patrones de movilidad y retiro asociados a distintos perfiles de perfeccionamiento docente.

² Este análisis se realizará para una submuestra de la base ELD, donde somos capaces de conocer el primer trabajo de los docentes al ingresar al mercado laboral y el tipo de administración de su primer establecimiento.

³ Dentro de las calificaciones académicas consideramos: puntaje en pruebas PAA/PSU, capacitaciones y tipo de formación inicial docente.

Para responder la primera pregunta cuantificaremos cuántos de los profesores de nuestra muestra se mueven entre colegios y cuántos abandonan el sistema durante el periodo comprendido entre los años 2003 y 2009 (siete años de trayectoria). Para ello, analizamos tanto el módulo de historia laboral de la ELD como preguntas sobre la carrera laboral de los encuestados. Para la segunda pregunta realizamos análisis bivariados y multivariados de la submuestras de la base ELD para la cual contamos con información desde su primer trabajo. Para la tercera pregunta, incluimos información en relación a las calificaciones académicas de los docentes (Puntaje PAA o PSU, así como información sobre su formación inicial) y analizamos si la movilidad hace más desigual o no la distribución de profesores en los establecimientos educacionales⁴. Con esto, examinaremos, a través de análisis bivariados y multivariados, si las características demográficas, laborales y de perfeccionamiento juegan o no un rol relevante en las decisiones de movilidad.

Sumado a esto, este trabajo desarrolla un estudio cualitativo que intenta, a partir de la percepción de un grupo de docentes que obtuvieron alto puntaje en la PSU y que han tenido diferentes trayectorias laborales, identificar las razones que han determinado sus patrones de movilidad laboral y su disposición a trabajar en establecimientos de NSE bajo. Específicamente, se analizará para este grupo, los mecanismos de búsqueda de empleo, criterios de selección de sus trabajos, sus trayectorias laborales, las razones de cambio de trabajo, las proyecciones laborales y la disposición que tienen estos docentes por trabajar en establecimientos de NSE bajo⁵. Así, este estudio ayuda a entender con más detalle y poner en contexto los resultados presentados usando métodos cuantitativos.

Es importante destacar que un estudio de trayectoria laboral asociado a las calificaciones académicas de los docentes tiene una serie de limitaciones. De hecho, la relación que existe entre calificaciones y efectividad docente es debatida internacionalmente⁶⁻⁷. Por lo tanto, analizar trayectorias y, en especial, los patrones de movilidad de profesores con mejores o peores calificaciones o una formación inicial con ciertos atributos, no necesariamente tiene consecuencias en la distribución de efectividad docente. Sin embargo, no deja de ser interesante considerar recientes políticas públicas que asocian incentivos monetarios a calificaciones académicas (ej. Beca Vocación de Profesor). A esto se suma la atención que ha recibido el crecimiento exponencial de programas de formación inicial docente no acreditados y de dudosa calidad, sumado a los bajos resultados en pruebas de egreso de carreras de

⁴ Desde un punto de vista conceptual, desigualdad en la asignación de profesores se refiere al hecho de que profesores de diferente "calidad" queden asignados a estudiantes con diferentes características. Inequidad, a su vez, se refiere al hecho de que profesores de baja (alta) calidad queden asignados a alumnos de nivel socioeconómico más bajo (alto). Dado que nosotros no tenemos mediciones directas de calidad de los profesores a lo largo de este trabajo, usamos como proxy de la calidad de los profesores su puntaje en las pruebas PSU/PAA y otras características observables. Sabemos que estamos usando una serie de supuestos simplificadores cuando utilizamos esta definición, pero dada la carencia de información no podemos hacer algo diferente.

⁵ En el estudio cualitativo se va a entender por establecimientos de NSE bajo, los particulares subvencionados y los municipales.

⁶ Hanushek y Rivkin (2006) revisa la literatura que, usando bases de datos de panel, muestra que mientras el "efecto profesor" es muy grande, es difícil vincular ese efecto a aspectos observables del profesor. En contraste, Goldhaber (2008), Greenwald, Hedges y Laine (1996) y Rockoff (2004) identifican evidencia de una asociación entre determinadas características observables del profesor, aunque solo explican una porción de la heterogeneidad de la efectividad docente.

⁷ Para Chile, el trabajo de Lara, Mizala y Repetto (2010) es un primer intento en identificar correlaciones entre resultados académicos, características de los profesores y de prácticas en el aula.

educación (Cabezas y Claro, 2011). Así, estos temas presentan tanto interés desde el punto de vista académico, como desde el punto de vista de políticas públicas, orientadas a mejorar la calidad de los futuros docentes de nuestro país y la equidad en el sistema educacional chileno.

El resto de este trabajo se ordena de la siguiente forma. En la sección 2 se describe los datos y sus limitaciones para, posteriormente, presentar resultados en la sección 3 (cuantitativos) y sección 4 (cualitativos). La sección 5 plantea ciertas propuestas de política pública y la sección 6, concluye.

DATOS

BASE DE DATOS: ENCUESTA LONGITUDINAL DOCENTE

Para realizar esta investigación se hace uso de la Encuesta Longitudinal Docente (ELD) en sus versiones (i) 2005 (ELD2005), (ii) 2009 (ELD2009) y (iii) el Panel de las bases 2005-09 (Panel)⁸. La primera encuesta realizada en 2005 contiene datos para 4.663 docentes. Por otro lado, la base 2009 contiene información para los docentes ya encuestados en el año 2005, y además incluye una muestra nueva de 1.704 docentes que se insertan por primera vez en el sistema laboral educacional desde el año 2003 hasta el 2009)⁹.

Esta encuesta, única en su tipo para el contexto chileno, tiene información de corte transversal de las características personales de los docentes, tipo de formación inicial, descripción detallada de su principal trabajo en el año de la encuesta, satisfacción laboral, características socioeconómicas de sus hogares, capacitaciones realizadas en los últimos años, entre otras variables. La base Panel además, entrega información detallada sobre las trayectorias laborales desde el año 2003 hasta el año 2009, lo que permite obtener información de los retiros y movilidad en el sistema, y también, de ciertos aspectos pecuniarios y no pecuniarios de los trabajos anualmente.

El diseño muestral de ELD2005 se llevó a cabo utilizando la Base de Idoneidad Docente (Base), que es el registro censal que lleva el MINEDUC sobre los empleados en los establecimientos educacionales en Chile¹⁰. El diseño muestral de la ELD considera a todos los empleados de la Base que, potencial pero no necesariamente, están enseñando en aula¹¹. Por esta razón, a pesar de que en promedio, la mayoría de la muestra está enseñando (91% en promedio entre el 2003 y el 2009),

⁸ Como hay preguntas retrospectivas, el Panel contiene información de las trayectorias desde el año 2003 al 2009.

⁹ Es importante destacar que en los análisis que realizamos en este trabajo se decidió excluir a dos grupos de encuestados. Primero, no se considera a quienes estaban sobre la edad de jubilación oficial ya que podrán presentar un comportamiento en el mercado laboral diferente al resto (288 observaciones). Segundo, en los análisis longitudinales de movilidad, por la misma razón, no se considera a quienes, pese a estar en la encuestas, aún no estaban insertos en el mercado laboral (no más de 400 observaciones dependiendo del año, ej., reportaban estar estudiando todavía).

¹⁰ Los colegios están obligados a informar cada año al MINEDUC acerca de sus empleados. No está claro la magnitud de los casos no reportados.

¹¹ Esto debido a que el término “docente” se refiere a todos los empleados de establecimientos municipales que potencialmente podrían enseñar durante un determinado año. En este grupo están los docentes de aula, los docentes técnicos pedagógicos, los docentes directivos, los directores y otros.

un 9 % de la muestra no se encuentra cumpliendo el rol de profesor de aula.¹² Esto será relevante cuando se analicen los resultados a la luz de la literatura internacional ya que, en general, en los trabajos existentes solo se incluyen docentes de aula. La base ELD fue estratificada considerando los criterios: i) docentes que estaban en la Base el año 1995 y aquellos que ingresaron posterior a esa fecha; ii) nivel educacional en que se desempeña el docente (educación de párvulos, básica, media C-H y media T-P; iii) dependencia administrativa del establecimiento principal en el que se desempeñaba el docente (municipal, particular subvencionado y particular pagado); y, el tamaño muestral de cada estrato está determinado de manera de tener suficiente poder estadístico como para realizar comparaciones válidas entre estratos¹³.

Es importante mencionar que las dificultades propias de una base de datos panel pueden afectar, en cierto grado, la validez interna y externa de nuestros resultados. Existe una atrición de aproximadamente un 23 % entre los años 2005 al 2009 de la encuesta, ya que solo 4.663 de los 6.088 entrevistados son encontrados el 2009. Esta atrición se da en mayores porcentajes en la cuarta región¹⁴ en docentes que al año 2005 no trabajaban en un establecimiento y, dentro de aquellos que sí lo hicieron, en aquellos que se desempeñaban en un establecimiento particular pagado o en funciones directivas. Para corregir el efecto de esta atrición, el Centro de Microdatos realizó un ajuste por no respuesta y por pérdida de la muestra por medio de la modificación de los factores de expansión original. A la dificultad de encontrar a los docentes el 2009, se suma el obstáculo inicial de encontrar a los docentes el 2005 que habían sido seleccionados en la muestra y no estaban trabajando. Por esta razón, un cuarto de los docentes de reemplazo fueron utilizados para hacer las encuestas de las 6.088 observaciones. Así, es importante tener presente que la interpretación de los resultados debe considerar esta pérdida no aleatoria de encuestados.

También es relevante destacar la dimensión anual que tiene el diseño muestral de la ELD. La muestra fue diseñada con el fin de considerar a docentes que se insertan en el sistema educacional entre los años 1995 y el 2009. Es por esto que a los 4.663 docentes presentes en ELD2005 y ELD2009, se le agrega la nueva muestra de 1.704 docentes el 2009. Es decir, el marco de muestreo considera el universo de profesores que estaban trabajando el 1995 o que se insertan entre 1996 y el 2009. Este es un factor relevante de nuestro estudio ya que, si por ejemplo, los retiros durante los primeros años de carrera fueran relevantes, la muestra del año 1995 no sería una muestra representativa de los profesores que originalmente optaron por trabajar en un establecimiento educacional. Puede ser, por ejemplo, que quienes están en la base de idoneidad docente en 1995 son los docentes más motivados o, eventualmente, los que tuvieron costos de oportunidad menores en relación a ocupaciones alternativas.

¹² Este 9 % corresponde, principalmente, a docentes que se declaran en esos años como directores (3 %), docentes directivos (5 %) y docentes técnicos pedagógicos que no tienen asignadas horas pedagógicas frente al aula.

¹³ Esto es particularmente relevante para nuestro trabajo, ya que en esta investigación se harán diversas comparaciones entre profesores de colegios municipales, particulares subvencionados y privados. Lo mismo ocurre para diferentes niveles de enseñanza.

¹⁴ El Centro de Microdatos, implementador de la encuesta, asigna este mayor porcentaje de atrición en esta región al alto número de días de huelga y la dificultad de encontrar a los docentes.

Los datos de la ELD fueron complementados con datos de una base desarrollada para esta investigación que contenía la comuna del establecimiento y la información anual desde el 2003 al 2009, el NSE del establecimiento, los resultados SIMCE promedio para diferentes niveles (4to, 8avo y 2do medio), datos de vulnerabilidad, resultados de la encuesta SNED, datos JEC, matrícula total y por curso, y el valor de financiamiento compartido. De esta forma logramos construir una base con información más detallada del establecimiento donde se encontraban trabajando los docentes cada año de la encuesta.

Adicionalmente, para complementar e interpretar de mejor manera nuestros análisis cuantitativos se realizaron 12 entrevistas a docentes de la Región Metropolitana. Todos los profesores entrevistados obtuvieron un alto puntaje PAA/PSU¹⁵, tienen entre 3 y 7 años de experiencia laboral¹⁶ y presentan diferentes patrones de movilidad. Se eligieron aquellos de alto puntaje PAA/PSU para así poder comprender los patrones que explican la asignación de docentes con altos puntajes en colegios relativamente más pobres. Respecto a la experiencia, se optó por profesores de baja experiencia debido a que la literatura plantea que grupos con diferentes años de experiencia laboral tienen diferentes patrones de movilidad entre escuelas. En relación a los patrones de movilidad, el objetivo principal era conocer las trayectorias de los docentes que han tenido la experiencia de trabajar tanto en establecimientos de NSE bajo como de NSE alto. Pese a ello, se incluyó al grupo que se trasladó de establecimiento de NSE alto a NSE alto pues al ser esa trayectoria la más representativa de los docentes con alto puntaje en la PSU/PAA, se consideró relevante su inclusión.

METODOLOGÍA

Para contestar las preguntas de investigación se realizó un análisis exhaustivo de las bases de datos ELD 2005, 2009 y Panel, con el fin de conocer las limitaciones y alcances de nuestros datos.

Luego, se realizaron análisis univariados y bivariados para poder comparar trayectorias de diferentes grupos de docentes, según ciertas características, con el objetivo de identificar un conjunto de hechos estilizados de movilidad docente para el caso chileno.

Para poder separar la importancia de las diferentes variables altamente correlacionadas, se estiman modelos multinomial logit, donde la variable dependiente es el tipo de administración del establecimiento. También se estiman modelos ordered probit, donde la variable dependiente es el nivel socioeconómico del establecimiento educacional. Estas metodologías se utilizan para la elección del primer colegio, para medir cómo distintas características de los docentes afectan

¹⁵ Se definió como puntaje alto el mismo criterio que el utilizado en los análisis cuantitativos, o sea, 630 puntos. Estos puntos equivalen aproximadamente a un puntaje 1.3 desviaciones estándar sobre el promedio usual de la prueba y corresponde al percentil 75 de la distribución.

¹⁶ De forma excepcional, se debió ampliar el criterio de los años de experiencia laboral para el grupo que se trasladó de establecimiento de NSE alto a bajo, dada la dificultad de encontrar casos para este grupo. Específicamente, se entrevistó a una docente con 19 años de experiencia laboral. El resto de los docentes cumple los criterios de 3 a 7

sus decisiones respecto del primer trabajo, así como, en un corte transversal de toda la muestra en ELD, estimando la probabilidad de trabajar en cada tipo de dependencia en el año 2009. Estos análisis no permiten medir causalidad, sin embargo, sí entrega información respecto de las correlaciones entre características de los docentes y su lugar de trabajo (controlando por todas las otras dimensiones). Para investigar potenciales efectos de colinearidad de las variables en los resultados obtenidos, las regresiones se realizan por bloques de variables para estudiar si cambian los coeficientes.

Para el análisis de la rotación en el sistema, se utilizan modelos Poisson, donde la variable dependiente muestra el número de veces que un docente abandona su trabajo ya sea para retirarse del sistema o para dirigirse hacia otro establecimiento entre 2003 y 2009. Este análisis no permite medir causalidad, sin embargo, sí entrega mayor información respecto de las correlaciones entre características de los docentes y su movilidad (controlado por todas las otras dimensiones).

Con el fin de estudiar los patrones de salida del sistema se estima un modelo Probit para la probabilidad de retiro en $t+1$ para todos aquellos docentes que se encontraban trabajando en el momento t . Al igual que en modelos previos se incluyen efectos fijos por año para controlar por cambios en la demanda por docentes.

Finalmente, se desarrollan análisis bivariados sobre los factores pecuniarios y no pecuniarios asociados a los patrones de movilidad y retiro.

En relación al análisis de las entrevistas, la información obtenida de ellas se desagregó en una matriz de vaciado en base a las categorías definidas previamente en la operacionalización. Posteriormente, a través de un sistema de codificación se analizó la información (ver en Anexo 5 las categorías de codificación).

RESULTADOS

¿CUÁLES LA MAGNITUD DE LA MOVILIDAD Y RETIRO DOCENTE EN EL SISTEMA EDUCACIONAL CHILENO?

Un profesor que ya se encuentra en el sistema, puede al próximo año quedarse en el sistema laboral (en el mismo establecimiento, en uno diferente del mismo tipo de dependencia administrativa o en uno diferente de otro tipo de dependencia) o retirarse del sistema educacional. En esta subsección entregamos un análisis de estadísticas descriptivas sobre el proceso de movilidad y retiro del sistema educacional, usando todos los datos de cada año para cada profesor de la muestra. Para este análisis, usamos el primer par de años consecutivos que tenemos en la base ELD con el objetivo de describir transiciones laborales de los docentes. Estos años corresponden al 2003 y el 2004¹⁷. Entre estos años, la mayoría de los docentes que se encontraban trabajando, permanecieron

¹⁷ Analizamos también los datos para el promedio de todas las transiciones entre los años 2003 y 2009 (incluyendo 2003 a 2004), y los resultados son similares a los que se presentan en este trabajo.

en el mismo establecimiento (91 %), aunque la movilidad sí presenta un rol importante. El 8,4 % de los docentes, entre estos años, se cambia a un establecimiento diferente (Tabla 1). Esta tasa es similar a la de países como Inglaterra o Estados Unidos (9 % y 8 % respectivamente en el año 2001). En especial, aproximadamente 2/3 de los movimientos entre establecimientos, son a través de colegios del mismo tipo de administración (ej. moverse de un municipal a otro municipal) y el resto es a través de la movilidad que existe entre establecimientos de diferente administración (ej. cambiarse de un colegio municipal a uno particular subvencionado). A su vez, el retiro de profesores es relativamente pequeño. Solo el 1 % de los docentes que se encontraban trabajando el 2003, se retira del sistema educacional el 2004. Sin embargo, nuestra hipótesis es que, debido al sesgo de los datos de la ELD que tiende a incluir con una mayor probabilidad en la muestra a docentes que permanecen en el sistema, es que nuestros análisis no nos permiten cuantificar de forma adecuada el retiro de profesores del sistema. De hecho, nuestras estimaciones de tasa de retiro del sistema nos posicionarían dentro de un reducido conjunto de países con tasas de retiro menor al 3 % (Italia, Corea y Japón), muy por debajo de países como Estados Unidos, Inglaterra, Israel, Suiza y Bélgica. Sin embargo, sí nos permitirán para esta muestra analizar la importancia relativa de las diferentes variables correlacionadas que se asocian a este retiro y los motivos de esta decisión. Dada la importancia que tiene este hecho, es fundamental profundizar en las tasas de retiro del sistema educacional con otras fuentes de datos y levantar nuevos también, en especial, de los nuevos docentes que se van insertando cada año al sistema.

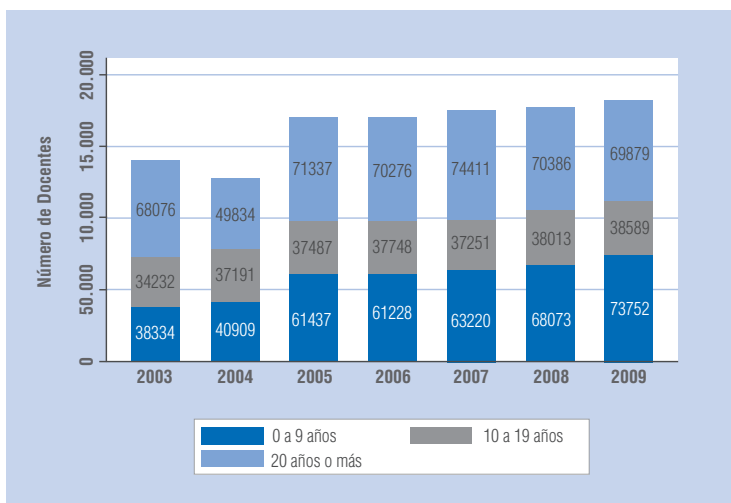
Al analizar los datos de transición laboral de acuerdo a los años de experiencia de los docentes, se observan diferencias importantes en los patrones. Más del 20 % de los docentes con dos o menos años de experiencia no permanecieron el 2004 en el mismo establecimiento en el cual trabajaban el 2003. A su vez, para este grupo la movilidad entre escuelas de igual administración sigue siendo mayor a la que existe entre escuelas de diferente administración, aunque su diferencia es menor. Para el grupo entre tres y cinco años de experiencia, la movilidad se reduce en comparación al grupo anterior, pero es más grande que en el total de la muestra (movilidad de un 16 %). Esto sugiere que quienes tienen menos experiencia se mueven más y, posiblemente, tienen menores barreras reales o autoimpuestas de movilidad entre establecimientos con diferente tipo de administración. Esto probablemente reflejaría un proceso de matching entre profesores y alumnos más intenso en los primeros años de trabajo dado que existe menos información pública sobre los atributos de profesores y colegios, que cuando uno ya lleva años en el sistema (Hanushek y Rivkin, 2010). En estos primeros años observamos que la tasa de retiro sigue siendo pequeña, aunque mayor que el promedio.

Para tener una visión general del stock de profesores entre los años 2003 y 2009, realizamos, además, un análisis general del sistema laboral docente en Chile utilizando los datos del Anuario Estadístico del MINEDUC para el año 2009. La Figura 1 nos muestra el stock de docentes en el tiempo por años de experiencia. Según estos datos, del año 2003 al 2009 el stock de docentes ha crecido en un 30 % desde un número aproximado de 140.000 a 180.000 docentes, a pesar de existir una baja en la matrícula total de alumnos en los últimos años como producto de la baja en la tasa de natalidad (ver Figura 2). Este crecimiento es claramente desigual en su composición por años de experiencia. El número de docentes con más de diez años de experiencia se ha mantenido relativamente constante, mientras que el número de nuevos docentes creció en un 92 %. Es decir, el aumento en el stock se debe a nuevos docentes que se insertan en el sistema y no, por ejemplo, al reingreso de docentes que habían estado en el sistema o una menor tasa de retiro de docentes mayores.

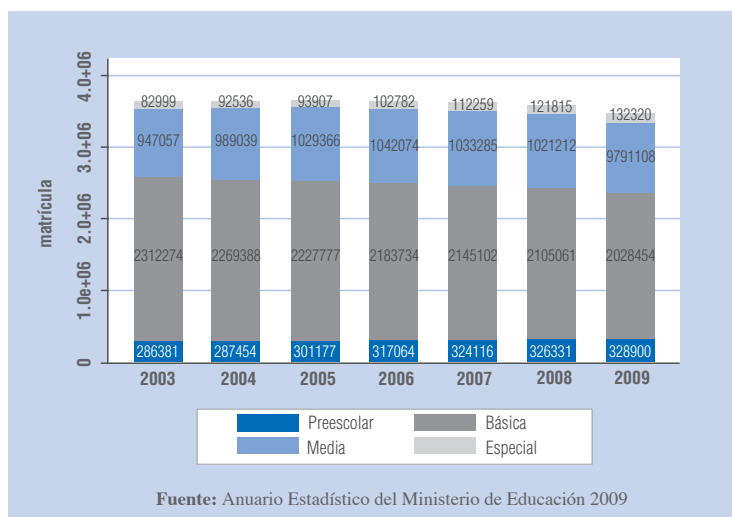
De los análisis anteriores, destacan dos aspectos importantes de la trayectoria laboral docente que pueden ser relevantes en términos de costos al sistema y distribución de profesores. Primero, **docentes con menos años de experiencia, tienen más del doble de probabilidad de cambiarse de establecimiento que docentes con más años de experiencia.** Esto es algo que se observa de forma habitual en el mercado laboral docente de otros países (Guarino, Santibañez y Daley 2006; Hanushek y Rivkin, 2010), como también en otros mercados laborales (Topel y Ward, 1992). Asimismo, los docentes nuevos son cada vez más en número, representando una mayor proporción del stock de docentes. Las investigaciones muestran (como las de Hanushek, Rivkin y Kain, 2005) que durante los primeros años de experiencia los profesores son menos efectivos que el resto, aunque rápidamente van mejorando en efectividad. Resultados similares también se han encontrado para Chile. Lara, Mizala y Repetto (2010) señalan que el aumento de experiencia en los primeros años está correlacionado de manera positiva con los resultados de matemáticas y lenguaje.¹⁸ Por lo tanto, estos cambios de establecimientos podrían tener altos costos en términos de recursos humanos y capacitaciones por parte de los establecimientos. Pero además, podrían llevar a altos costos en términos de aprendizaje de los estudiantes en los colegios que tienen altas tasas de deserción de profesores y que van renovando su planta docente con quienes no tienen experiencia.

Segundo, **el hecho de que la movilidad no sea alta y que entre tipo de establecimientos sea menor que la movilidad dentro de aquellos de igual clase, hace relevante estudiar la elección del primer trabajo para poder explicar las inequidades en la distribución de profesores en los distintos tipos de establecimiento.** Si bien es cierto que existe una movilidad docente relevante entre establecimientos de distinto tipo de administración en los primeros años de experiencia, en promedio los docentes se mueven en menor medida entre diferentes tipos.

Figura 1: Stock de docentes por años de experiencia (2003-2009)



¹⁸ Aunque no es posible diferenciar si la correlación corresponde a un efecto de la experiencia o a efectos cohorte (correlacionados mecánicamente con la edad de los profesores que, a su vez, se correlaciona por la fuerte construcción con la experiencia docente).

Figura 2: Matrícula por nivel educacional (2003-2009)

¿CÓMO SE RELACIONA LA ELECCIÓN DEL PRIMER TRABAJO CON LAS CARACTERÍSTICAS ACADÉMICAS DE LOS DOCENTES?

Si bien este estudio está enfocado, principalmente, en las trayectorias laborales de los docentes y su retiro del sistema educacional, existen algunos datos para docentes que entran por primera vez al mercado laboral y ello permite, en esta subsección, hacer un análisis del primer trabajo. En especial, pretende describir las características de quienes entran a los distintos tipos de establecimiento e intenta medir cómo las distintas características de los docentes afectan sus decisiones respecto al primer trabajo. Esta primera decisión es el punto de partida del proceso dinámico que es la trayectoria docente y como tal, juega un rol clave en las inequidades presentes en la distribución de profesores entre los distintos tipos de establecimiento, que son el resultado de los movimientos de los profesores dentro del mercado laboral. Una vez más es importante destacar que las distribuciones observadas son el resultado de la interacción entre la oferta y la demanda de profesores.

Para hacer este análisis se considera una sub-muestra de la ELD que contiene a los docentes que comienzan su carrera como profesores a partir del año 2003. De esta forma, se puede obtener información sobre el tipo de establecimiento en el cual comienzan a desempeñarse como profesionales. Esta sub-muestra está compuesta por 605 observaciones de las cuales un 31 % comienza trabajando en colegios municipales, un 51 % en colegios particulares subvencionados, un 17 % en colegios particulares privados y un 1,5 % en otro tipo de establecimientos. Es decir, el mayor empleador de los nuevos docentes son los colegios particulares subvencionados. Esto se debe, en parte, a su crecimiento en matrículas en comparación con otros tipos de administración.

Comenzamos nuestro análisis examinando la composición de los profesores que entran a cada

tipo de establecimiento según distintas variables y encontramos ciertos patrones interesantes (análisis bivariado). En la Tabla 2 podemos ver cómo se distribuyen las variables que caracterizan la formación escolar de los docentes según dependencia de su primer trabajo. Respecto de las notas de enseñanza media, se puede observar una fuerte diferencia entre las calificaciones de los profesores que se emplean por primera vez en colegios municipales con los otros dos tipos de dependencia: para los municipales un 72 % del total de profesores que entra son de bajo NEM¹⁹, mientras que en los particulares subvencionados y particular pagado el porcentaje de profesores con bajo NEM es cercano al 65 %. En relación a la variable repitencia, se observa un patrón similar: mientras que en los colegios municipales un 20 % de los profesores nuevos han repetido algún curso de la enseñanza media, para los colegios particulares subvencionados y particulares pagados este valor asciende solo a un 9 % y 8 % respectivamente. Lo mismo ocurre con la variable puntaje en la prueba de selección²⁰: la proporción de alumnos con más de 630 puntos es mayor en los colegios particulares pagados (38 %), seguido por los particulares subvencionados (20 %) y siendo la menor en los municipales (16 %).

Además se observa una fuerte correlación entre el tipo de dependencia en la cual estudiaron su secundaria y en la que se emplean por primera vez. De los docentes que se emplean en escuelas municipales, el 57 % estudió en colegios públicos, el 34 % en particulares subvencionados y solo el 7 % proviene de colegios privados; mientras que para los colegios particular subvencionado y particular pagado, el porcentaje de los profesores que están iniciando la carrera docente captados por estos y que estudiaron en colegios públicos es solo un 45 % y 18 % respectivamente, que estudiaron en particulares subvencionados 46 % y 31 % respectivamente, y que estudiaron en privados son un 7 % y 48 % respectivamente.

¿CÓMO AFECTA LA MOVILIDAD A LA DISTRIBUCIÓN DESIGUAL DE PROFESORES (CON DIFERENTES CALIFICACIONES ACADÉMICAS) A TRAVÉS DE COLEGIOS DE DIFERENTE DEPENDENCIA Y NSE? ¿DIFIEREN LAS TRAYECTORIAS LABORALES PARA DOCENTES CON DISTINTAS CALIFICACIONES ACADÉMICAS?

ANÁLISIS DE LA DISTRIBUCIÓN DE PROFESORES SEGÚN SUS CARACTERÍSTICAS Y CALIFICACIONES ACADÉMICAS

Para abordar estas preguntas comenzamos por analizar para el año 2009 la distribución de docentes en los diferentes establecimientos según sus características y calificaciones académicas. La Tabla 3

¹⁹ Bajo NEM se define como un promedio de notas de la enseñanza media menor a 6,0.

²⁰ Para tener una mejor comparabilidad año tras año de los puntajes PAA y PSU, se hizo la solicitud al DEMRE de la media y desviación estándar para la PAA o la PSU de cada año, y se nos respondió que no tenían dicha información. Debido a esto, utilizamos en el trabajo una clasificación más gruesa de resultados que nos permita realizar comparaciones entre cohortes. A saber, en los análisis definimos un puntaje de corte sobre y bajo el cual definimos si los resultados son altos o bajos. Ese puntaje, en general, corresponde a 630 puntos (equivalente aproximado a un puntaje 1.3 desviaciones estándar sobre el promedio usual de la prueba) . Así nuestro indicador más bien corresponde a uno de ranking dentro de la misma prueba que a una medida absoluta de desempeño comparable entre cohortes.

muestra estadísticas descriptivas de los docentes y sus calificaciones según el tipo de dependencia en la cual trabajaban en el año 2009. De esta tabla se desprende que los docentes no están distribuidos homogéneamente según su perfil académico entre los colegios de diferente tipo de administración. La distribución de puntajes PAA/PSU de los docentes de una escuela particular subvencionada se encuentra más hacia la derecha que una municipal, y la de un particular pagado a la derecha de estas dos. Por ejemplo, solo un 14 % de los docentes que se encuentran trabajando el 2009 en una escuela municipal obtuvo más de 630 puntos en las pruebas, en cambio, en un colegio particular subvencionado esto corresponde a un 22 % y 42 % en un colegio particular pagado. Por otra parte, hay diferencias también en las características de los estudios superiores de los docentes distribuidas entre los colegios de diferente tipo de administración. En establecimientos municipales, 61 % de los docentes estudiaron en una universidad acreditada, 83% realizó estudios diurnos, 6 % estudios vespertinos y 11 % estudios de solo algunos días a la semana. En cambio, en establecimientos particulares pagados, un 74 % de los docentes estudiaron en una universidad acreditada, 91 % estudios diurnos, 4 % estudios vespertinos y un solo un 5 % estudios de solo algunos días a la semana. Al analizar la distribución de las características de sus estudios secundarios, encontramos que un 77 % de los docentes que trabajan en un colegio municipal asistieron al mismo tipo de establecimiento, un 13 % lo hizo a un establecimiento particular subvencionado, y solo un 9 % un particular pagado. Para los docentes de particular subvencionado estos datos corresponden a un 58 % municipal, 31 % particular subvencionado y un 9 % particular pagado; y para docentes de establecimientos particular pagados, un 39 % asistieron a un municipal, 19 % a un particular subvencionado y 40 % a un establecimiento del mismo tipo. También existen diferencias en la proporción de alto NEM y en el porcentaje de docentes que repitieron algún curso en el colegio. Es decir, dada la estratificación del sistema escolar, los alumnos de contextos más vulnerables, en términos relativos, tienen a profesores con los más bajos resultados en pruebas estandarizadas y peores antecedentes académicos en sus salas de clases.

Los resultados anteriores se mantienen cuando analizamos la distribución de los docentes en colegios de distinto nivel socioeconómico (esta variable va de A a E, siendo E la categoría más alta).²¹ Los resultados de la Tabla 4 indican que en colegios nivel A o B, solo un 15 % de los docentes que se encontraban trabajando en 2006²² obtuvo más de 630 puntos en las pruebas de selección, en cambio, en colegios nivel C y D esto corresponde a un 17 % y 23 % respectivamente, alcanzando un 43 % en los colegios nivel E. También se observan diferencias en las características de los estudios superiores de los docentes. En colegios tipo A un 53 % estudió en una universidad acreditada, porcentaje que sube a un 64 % para colegios tipo B, 66 % para colegios tipo C y a un 73 % para colegios tipo D y E.

²¹ Debido al esquema de aplicación de la prueba SIMCE, los datos de esta medición y el nivel socioeconómico asociado a los establecimientos donde trabajan los docentes no están disponibles para todos los niveles en cada año. Es por esto que se optó por asignar datos de nivel socioeconómico de octavo o cuarto básico (según estuviesen disponibles) a profesores de básica y datos de segundo medio a profesores de media CH y media TP. Lo anterior implica que, todos aquellos docentes que no estaban ejerciendo un rol en el aula, no tienen un nivel socioeconómico asociado al establecimiento en el cual trabajan (aproximadamente un 9 %); lo mismo ocurre con todos aquellos docentes que trabajan en educación parvularia o en educación especial (aproximadamente un 20 %). A esto se suma el hecho de que alrededor de un 15 % de las observaciones se encuentran perdidas. Si a esto agregamos que los datos de NSE no están disponibles para todos los niveles en cada año, el resultado es que existe un bajo número de observaciones para estudiar la relación entre características de los docentes y nivel socioeconómico del establecimiento en el cual trabajan.

²² Se toman los datos del año 2006 y no del 2009, como en el caso de análisis por tipo de dependencia, porque para el año 2006 existe mayor número de datos para cada nivel socioeconómico de los colegios

Al analizar la distribución de profesores según sus estudios secundarios, los datos indican que un 79 % de los docentes que trabajan en colegios tipo A provienen de colegios municipales y solo un 15 % y 5 % provienen de colegios particulares subvencionados y particulares pagados respectivamente. En cambio, en colegios tipo B y C alrededor de un 70 % provienen de colegios municipales, y un 20 % y 10% de colegios particulares subvencionados y particulares pagados, respectivamente. Para colegios tipo D un 61% proviene de colegios municipales, y un 27 % y 11 % de colegios particulares subvencionados y particulares pagados, respectivamente. Finalmente, las diferencias más significativas se encuentran en colegios tipo E donde solo un 37 % proviene de colegios municipales, un 18 % de colegios particulares subvencionados y un 37 % de colegios particulares pagados. También se observan diferencias en la proporción de alto NEM y en el porcentaje de docentes que repitieron algún curso en el colegio.

Para profundizar en el análisis, la Tabla 5 estima un modelo Logit Multinomial, donde la variable dependiente es probabilidad de trabajar en cada tipo de dependencia en el año 2009²³. Esta tabla no permite medir causalidad, sin embargo, sí entrega información respecto a las correlaciones entre características de los docentes y su lugar de trabajo (controlando por todas las otras dimensiones)²⁴. Los resultados indican que (todo lo demás constante) los docentes con más experiencia, altos puntajes PAA/PSU y que estudian en universidades acreditadas tienen menor probabilidad de trabajar en colegios municipales que en colegios particulares subvencionados. A su vez, aquellos con alta PAA/PSU tienen mayores probabilidades de trabajar en colegios particulares pagados que en colegios particulares subvencionados.

Destaca además el hecho de que aquellos docentes con estudios superiores en educación media²⁵ tienen mayores probabilidades de trabajar en un colegio particular pagado que en uno particular subvencionado y menores probabilidades de trabajar en un colegio municipal que en uno particular subvencionado. En cambio, aquellos que estudian básica tienen una mayor probabilidad de trabajar en establecimientos particulares subvencionados que en establecimientos privados.

Con respecto al colegio en que estudiaron su educación secundaria, una vez que controlamos por todas las otras dimensiones se sigue observando una alta correlación entre el tipo de dependencia en la cual estudió el docente y el tipo de dependencia en la cual trabaja posteriormente.

²³ Para la interpretación de los resultados es importante notar que los efectos se miden respecto de una categoría base, que en el caso de la Tabla 5 es estar enseñando en un colegio particular subvencionado. Un efecto positivo implica que es más probable que se esté en el colegio de este tipo respecto del colegio particular subvencionado.

²⁴ El objetivo de los modelos logit multinomial es medir cómo distintas características de los docentes afectan sus decisiones respecto al primer trabajo, movilidad, entre otros y, de esta manera, separar la importancia de variables altamente correlacionadas. Cabe destacar, nuevamente, que este estudio no busca medir causalidad sino simplemente correlaciones. Dado lo anterior, el objetivo del modelo es identificar qué variables están significativamente correlacionadas con las decisiones de trabajo y movilidad y conocer sus signos. Por lo anterior, las tablas no incluyen los efectos marginales ya que basta con los coeficientes para conocer qué variables son significativas y sus signos.

²⁵ Los docentes con títulos de educación media corresponden a subsectores específicos, tales como matemáticas, lenguaje, historia, biología, física, química, filosofía, arte. Solo, recientemente, se creó un programa de formación específico para docentes de educación media técnica-profesional.

En definitiva, con respecto a las capacitaciones, se observa que los docentes que se capacitan en educación trabajan menos en colegios particulares subvencionados. Por otro lado, aquellos docentes con estudios de postítulo trabajan más en colegios municipales y menos en colegios particulares. En cambio, docentes con estudios de magíster trabajan menos en colegios municipales que en colegios particulares subvencionados. Lo anterior guarda relación con el hecho de que el estatuto docente contempla una asignación por perfeccionamiento lo cual incentiva a los docentes a capacitarse en educación y a realizar postítulos.

La estratificación de profesores que se observa para establecimientos de diferente dependencia se mantiene cuando se analiza la distribución de profesores según el nivel socioeconómico de los colegios. La Tabla 6 muestra los resultados de la estimación de un modelo de Probit Ordenado para medir la probabilidad de trabajar en cada tipo de colegio al año 2006²⁶. Los resultados del modelo de Probit Ordenado van en la misma dirección que aquellos observados para el modelo de Logit Multinomial: docentes casados, que tienen estudios en básica o media o que estudiaron en un colegio particular tienen mayores probabilidades de emplearse en colegios de nivel socioeconómico alto. Además, se observa que docentes que obtuvieron un alto puntaje en la prueba PSU/PAA también tienen mayores probabilidades de emplearse, por primera vez, en un colegio de nivel socioeconómico alto. Lo mismo ocurre con aquellos docentes que tienen estudios de magíster o doctorado que tienen menores probabilidades de emplearse por primera vez, en colegios de nivel socioeconómico bajo.

TRAYECTORIAS LABORALES DE LOS DOCENTES

Este apartado presenta en detalle el análisis de cómo las características de los docentes y sus calificaciones académicas se relacionan con: (i) su rotación dentro del sistema, (ii) su retiro del sistema y (iii) su movilidad entre establecimientos de distinta dependencia.

La Tabla 7 describe las características de los docentes que se quedan en un mismo colegio, que se cambian a uno de igual dependencia (por ejemplo de municipal a municipal) o que se cambian a un colegio de distinta dependencia (por ejemplo, de particular subvencionado a particular). Los primeros resultados indican que las mujeres se cambian menos entre establecimientos y se retiran menos del sistema, aunque las diferencias son menores. En línea con los resultados de la sección 4.1, también se observa que quienes se quedan en el mismo establecimiento tienen en promedio más experiencia (18 años) que quienes se cambian entre colegios de igual dependencia (13 años) o entre colegios de distinta dependencia (10 años), pero menos experiencia que quienes se retiran (19 años).

En relación a las calificaciones académicas, se observa que los docentes que se cambian entre establecimientos de igual o distinta dependencia tienen, por lo general, mejores calificaciones académicas que quienes permanecen en el mismo colegio: un mayor porcentaje obtuvo un alto puntaje en la PAA/PSU, un mayor porcentaje tiene altas NEM, un alto porcentaje estudió en una

²⁶ Se toman los datos del año 2006 y no del 2009 como en el caso del modelo de Logit Multinomial porque para el año 2006 existe mayor número de casos para cada nivel socioeconómico de los colegios.

universidad acreditada, la proporción de individuos que repitieron enseñanza media es menor y un alto porcentaje tiene estudios en educación media.

Entre quienes se retiran del sistema los patrones son menos claros. Por un lado, se observa que el porcentaje de docentes con alto puntaje en la PAA/PSU es mayor comparado con quienes se quedan en el mismo colegio. Por otro lado, los datos indican que un menor porcentaje de quienes se retiran estudiaron en una universidad acreditada y que un mayor porcentaje de ellos repitió durante la enseñanza media. En relación a los estudios secundarios se observa que entre quienes se retiran, un menor porcentaje tiene estudios en educación y un mayor porcentaje tiene estudios en otras áreas.

Con el objetivo de profundizar en la relación que existe entre calificaciones académicas y los patrones de movilidad, la Tabla 8 estima un modelo Poisson donde la variable dependiente muestra el número de veces que un docente abandona su trabajo ya sea para retirarse del sistema o para dirigirse hacia otro establecimiento entre 2003 y 2009. Esta tabla no permite medir causalidad, sin embargo, sí entrega mayor información respecto a las correlaciones entre características de los docentes y su movilidad (controlando estadísticamente por todas las otras dimensiones).

Los resultados indican que todo lo demás constante, los niveles de rotación son mayores entre: docentes hombres, docentes con menor experiencia, docentes que estudiaron educación de párvulos o educación media y en docentes capacitados ya sea con postítulo magíster o doctorado. Por otro lado, el nivel de rotación es especialmente bajo entre docentes que enseñan media TP, siendo mayor entre quienes enseñan básica o media HC.

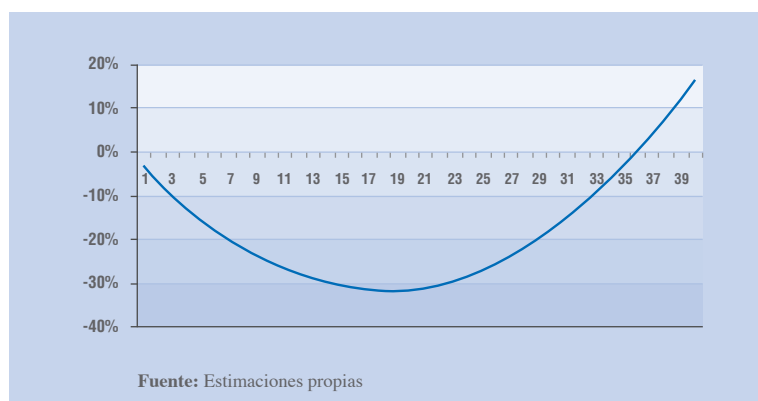
Para profundizar en el estudio de las variables asociadas a los patrones de salida del sistema, la Tabla 9 presenta los resultados de un modelo Probit, donde la variable dependiente es la probabilidad de retiro en $t+1$ para todos aquellos docentes que se encontraban trabajando en el momento t .²⁷ Nuevamente, esta tabla no busca medir causalidad sino entregar información respecto a las correlaciones entre características de los docentes y su retiro (controlando estadísticamente por todas las otras dimensiones). El modelo incluye efectos fijos en cada año para controlar por cambios en la demanda por docentes.

Los resultados indican que la experiencia de los profesores tiene un efecto no lineal en la probabilidad de salida. Como muestra la Figura 3, para los docentes que tienen menos de 19 años de experiencia, el efecto de esta variable es negativo y cada vez más grande en valor absoluto. Sin embargo, luego de ese valor el efecto de la experiencia cada vez es menos negativo en la probabilidad de retiro e incluso para docentes con más de 35 años de experiencia se hace positivo²⁸.

En relación a las calificaciones académicas, se observa que la salida es mayor entre docentes de alto puntaje PAA/PSU y menor entre quienes estudiaron solo algunos días a la semana. Esta idea refuerza la noción de que la salida es mayor entre docentes más calificados. Sin embargo, también se observa una mayor salida entre quienes repiten la enseñanza media. En relación a los estudios secundarios, se observa que la salida es mayor para docentes que tienen estudios en otra área; un resultado esperable si se considera que estos docentes tienen un capital menos específico.

²⁷ $t+1$ corresponde a la actividad del docente al año siguiente.

²⁸ Cabe destacar que estos efectos se obtienen luego de controlar considerando la edad de los docentes.

Figura 3: Efecto de la experiencia en la probabilidad de retiro.

Finalmente, con respecto a las capacitaciones se observa que la salida es menor para quienes se capacitan en educación o realizan postítulos. Este resultado es esperable pues la decisión de invertir en este tipo de capital humano específico debería disminuir la probabilidad de abandonar la docencia. Más aún si estas capacitaciones, efectivamente, se realizan con el fin de obtener mayores remuneraciones en colegios municipales. Por otro lado, en el caso de los docentes con magíster se observan mayores tasas de abandono, lo que podría explicarse por el aumento de sus posibilidades a acceder a empleos con mejores remuneraciones en el mercado laboral.

Los resultados anteriores permiten analizar de forma adecuada la relación entre las calificaciones académicas de los docentes y sus patrones de entrada y salida. Sin embargo, para entender correctamente las trayectorias es importante considerar no solo los cambios y salidas de los actuales docentes, sino que también su posterior decisión de entrada. Para ello, a continuación se realiza un análisis de cómo las características y calificaciones académicas de los docentes afectan sus decisiones de entrada y salida según el establecimiento en el cual trabajan y hacia el cual se dirigen (por ejemplo desde un municipal hacia un municipal o desde un municipal hacia un particular subvencionado).

Para tener una idea inicial de la magnitud de estas movilidades, la Tabla 10 describe los patrones de movilidad entre establecimientos de distinta dependencia y nivel socioeconómico. Como vimos en la sección 5.1, los datos indican que las tasas de movilidad son bajas y que cuando los docentes se cambian de trabajo tienden a hacerlo entre establecimientos de igual dependencia o de igual nivel socioeconómico.

Para entender cómo las características y calificaciones académicas determinan estos patrones de movilidad, la Tabla 11 estima con un modelo Logístico Multinomial, donde la variable dependiente es la probabilidad de cambiarse desde cada tipo de dependencia hacia un colegio municipal, particular subvencionado o particular o, alternativamente, retirarse del sistema educacional. La tabla solo contiene información para aquellos docentes que se cambiaron de establecimiento o que se retiraron de sistema entre los años 2003 y 2007 (2.627 observaciones) y no incluye a quienes se

mantienen en el mismo colegio²⁹.

Los resultados indican que la asignación de profesores observada en la sección anterior es, en parte, producto de la elección del primer trabajo, así como también, de la posterior movilidad de los docentes. En la Tabla 5 pudimos observar que una vez controlando por otras variables, docentes de mayor experiencia trabajan menos en colegios municipales. La Tabla 11 confirma estos resultados, demostrando que, efectivamente, los docentes de mayor experiencia que trabajan en colegios particulares se mueven más hacia colegios particulares y menos hacia colegios municipales.

Con respecto a las calificaciones académicas se observa que docentes con alto puntaje PAA/PSU y que se encuentran trabajando en colegios particulares migran menos hacia colegios particulares subvencionados y más hacia colegios particulares. Esto explicaría los resultados de la Tabla 5, donde docentes de alto puntaje tienden a mantenerse en colegios particulares.

En relación a los estudios superiores, se observa que los docentes con estudios superiores en educación y que trabajan en colegios municipales se mueven más entre colegios municipales y menos hacia colegios particulares subvencionados. A su vez, los que trabajan en colegios particulares subvencionados se mueven más hacia colegios municipales y menos entre particulares subvencionados. Por otro lado, se observa que quienes trabajan en colegios municipales y tienen estudios en otras áreas, abandonan más el sistema. En relación al tipo de universidad en que estudian, se observa que docentes que estudiaron en universidades acreditadas y que trabajan en colegios municipales o particulares subvencionados se mueven más hacia colegios particulares.

Los resultados agregan que el colegio en el cual estudiaron su secundaria tiene relación con los patrones de movilidad. Los docentes que estudiaron en colegios particulares se mueven más hacia colegios particulares y menos hacia colegios municipales comparado con quienes estudiaron en un colegio municipal.

Finalmente, con respecto a las capacitaciones, se observa que, en general, los docentes capacitados en educación tienden a retirarse menos del sistema y que, en general, migran a colegios municipales o particulares pero no subvencionados. Aquellos con postítulo también se retiran menos y tienden a migrar, de manera especial, a colegios municipales. Finalmente, aquellos con magíster tienden a migrar hacia colegios particulares o a retirarse del sistema.

A partir de los resultados presentados en esta sub-sección es posible inferir que una parte no menor de la asignación de profesores que la literatura previa observa –profesores con mas bajas calificaciones académicas concentrados en colegios municipales– se producen luego del primer trabajo.

²⁹ Para la interpretación de los resultados es importante notar que los efectos se miden respecto de una categoría base, que en el caso de la Tabla 11 es moverse hacia un colegio de igual dependencia (de municipal a municipal, de subvencionado a subvencionado o de particular a particular). Un efecto positivo implica que es más probable que se mueva hacia ese tipo de dependencia a que se cambie a uno de igual dependencia.

¿QUÉ FACTORES PECUNIARIOS Y NO PECUNIARIOS SE RELACIONAN CON LAS DECISIONES DE MOVILIDAD?

Esta sección busca describir las condiciones laborales (pecuniarias y no pecuniarias) de aquellos docentes que deciden cambiarse de establecimiento. El objetivo es determinar si quienes se mueven o retiran del sistema trabajaban en peores o mejores condiciones que sus pares. Por otro lado, se busca estudiar qué ocurre con las condiciones laborales una vez que se hace efectivo el cambio de establecimiento.

Para responder a la primera pregunta, la Tabla 12 compara las condiciones laborales en t de todos aquellos docentes que en $t+1$ deciden: (i) quedarse en el mismo establecimiento, (ii) cambiarse a otro establecimiento, o (iii) abandonar la docencia.

Los resultados indican que aquellos docentes que se cambian a otro establecimiento ganaban en promedio menos que aquellos que se quedaban en el mismo colegio, esto tanto en términos de salario total como en términos de salario por hora. Con respecto a los beneficios no pecuniarios, se observa que aquellos docentes que se cambiaron a otro establecimiento recibían en promedio menos beneficios de tuición, almuerzo, seguro de salud y capacitación que aquellos que permanecen. En relación a las horas trabajadas, se observa que aquellos docentes que se cambian de dependencia o abandonan el sistema trabajaban en promedio menos horas que quienes se quedan en el mismo colegio.

Al analizar la situación laboral de los docentes que abandonaron el sistema, se desprende que en el período anterior estos tenían en promedio menos beneficios no pecuniarios, trabajaban menos en aula que aquellos que permanecen en la docencia y en total trabajaban menos horas. En relación a los beneficios pecuniarios, los resultados varían según la dependencia en la cual trabajaban: aquellos docentes que ejercían su labor en colegios municipales ganaban en promedio más que quienes se quedaron, en cambio, docentes que trabajaban en un colegio particular subvencionado o particular pagado ganaban en promedio menos que quienes se quedaron.

La Tabla 13 busca responder la segunda pregunta, es decir qué ocurre con las condiciones pecuniarias y no pecuniarias una vez que los docentes se cambian de colegio. Los resultados permiten comparar el cambio en la situación laboral para aquellos docentes que se quedan en un mismo establecimiento y para aquellos que se cambiaron.

Los datos indican que si bien aquellos que se cambiaron ganaban en promedio menos que quienes se quedaron, una vez que cambian de dependencia obtienen un aumento mayor en su salario con respecto de aquellos que se quedaron. En términos de ingresos totales, aquellos que se cambian hacia colegios particulares subvencionados, ya sea desde un colegio municipal, particular subvencionado o particular pagado, aumentan de forma considerablemente. Sin embargo, esto conlleva un consecuente aumento en el número de horas trabajadas, por ende, al comparar los cambios de salario por hora se observa que los docentes más beneficiados son los que migran hacia colegios particulares. En relación a los beneficios no pecuniarios los patrones son poco claros: algunos beneficios aumentan y otros disminuyen para quienes se cambian.

RESULTADOS ANÁLISIS CUALITATIVO

Esta sub-sección presenta los principales resultados del análisis cualitativo. En general, se podrían definir dos tipos de perfiles de docentes que obtuvieron alto puntaje en la PAA/PSU según las trayectorias laborales desarrolladas:

1. Aquellos que solo han trabajado en establecimientos particulares pagados.
2. Aquellos que alguna vez han trabajado en establecimientos de NSE bajo.

Ambos perfiles se van diferenciando desde la motivación por las que estudiaron pedagogía, por los diferentes mecanismos que utilizan para buscar trabajo y, finalmente, por tener trayectorias laborales y proyecciones diferentes. Esto no quiere decir que no existan elementos comunes entre ambos grupos.

Específicamente, en relación a las motivaciones por estudiar pedagogía, ambos grupos manifiestan tener una fuerte vocación por la carrera, lo que se confirma ya que pese a obtener alto puntaje en la PSU y con ello opciones de estudiar diversas carreras, escogieron pedagogía. Sin embargo, las trayectorias laborales de algunos de los docentes entrevistados podrían entenderse desde la motivación por la que ingresaron a la carrera, ya que aquellos que asociaban la educación como una herramienta para superar la pobreza han trabajado en establecimientos de NSE bajo.

Asimismo, este grupo de docentes que ha trabajado en establecimientos de NSE bajo utiliza mayores mecanismos para la búsqueda de empleo, lo que podría dar cuenta de una mayor disposición a explorar en establecimientos en que no trabajen necesariamente sus redes de contacto; contrario a lo que ocurre con los docentes que solo han trabajado en establecimientos particulares pagados.

El proceso de búsqueda de empleo para ambos grupos ha sido fácil, ya que han encontrado trabajo en períodos cortos de tiempo y han sido seleccionados en los colegios en los que les interesaba trabajar. La facilidad de este proceso podría dar cuenta que son los factores de demanda más que los de oferta los que afectarían las trayectorias laborales de estos docentes y que el mercado laboral estaría reconociendo el potencial de este grupo (en la medida que su alto puntaje en la PSU se relacione con habilidades pedagógicas, supuesto del que no tenemos evidencia).

En relación a los criterios para buscar trabajo, si bien existen algunos consensos entre ambos grupos, como lo es la importancia de trabajar en un colegio con buenos resultados académicos, existen algunas diferencias que afectarían las trayectorias laborales. De este modo, pese a que las condiciones laborales son prioritarias para todos los docentes, los que han trabajado en establecimientos de NSE bajo estarían dispuestos en ceder en algunos aspectos a cambio de encontrarle mayor sentido a su trabajo, en especial, al contribuir a superar la pobreza, ya que vinculan parte de su vocación a dicho propósito.

Asimismo, los docentes que solo han trabajado en establecimientos particulares pagados han decidido previamente trabajar en este tipo de dependencia, por lo que nunca han postulado a establecimientos de NSE bajo. El escoger colegios particulares pagados se podría explicar por las mejores condiciones laborales que tienen y, además, porque al ser los mismos en que los

docentes estudiaron su etapa escolar, les generan mayor seguridad y comodidad. Con esto, la elección es reforzada porque los compañeros de pedagogía con características similares a las de ellos, es decir, sus redes de contacto para búsqueda de futuros trabajos, optan por este tipo de establecimiento.

Los criterios para seleccionar los colegios no se modifican mayormente durante las trayectorias laborales, solo se establecen algunas diferencias en relación a que más años de experiencia laboral se asocia a mayor probabilidad de tener familia. Estas diferencias se manifiestan cuando cobran mayor importancia ciertos factores como el sueldo, en el caso de los hombres, y la duración de la jornada laboral y la distancia del establecimiento con el hogar, en el caso de las mujeres.

Las trayectorias de los docentes entrevistados comienza con una primera experiencia compleja debido, principalmente, a que los docentes carecían de herramientas pedagógicas necesarias para enfrentar el aula; más aún, para trabajar en establecimientos de NSE bajo. Esta dificultad se acentúa debido a la falta de procesos de inducción de los colegios.

En relación a las razones por las que los docentes se han cambiado de establecimientos estos lo hacen porque están disconformes con algunas de las características de los colegios, más que porque se les presenten ofertas laborales atractivas. Los docentes que se cambian de establecimientos de NSE bajo lo hacen principalmente, por las bajas remuneraciones asociadas a este tipo de colegio, además de otros factores como la extensa jornada de trabajo informal, deficiente clima laboral y falta de apoyo a la labor docente. Por su parte, los docentes que se trasladan de establecimientos de NSE alto lo hacen principalmente, porque se cambian de domicilio.

En relación a las proyecciones laborales de los docentes se presentan tres tendencias que se diferencian, en parte, por el perfil de los docentes: 1) los que se proyectan trabajando en aula en los establecimientos donde ejercen en la actualidad, está compuesto principalmente por los docentes que trabajan en los particulares pagados, producto de las buenas condiciones laborales que tienen; 2) los que se proyectan trabajando en aula pero en otro establecimiento, está compuesto por docentes que ejercen tanto en establecimientos de NSE bajo como de NSE alto y están disconforme con las condiciones laborales en que se desempeñan en la actualidad; y, 3) los que se proyectan trabajando fuera del aula son aquellos que tienen una vocación por trabajar para superar la pobreza y que ven, como alternativa, los bajos sueldos de los docentes y las malas condiciones laborales de los establecimientos de NSE bajo, ejercen en estos establecimientos pero en cargos directivos o fuera del sistema educativo a nivel de políticas públicas o en fundaciones educacionales.

Es importante mencionar que si bien las trayectorias de los docentes entrevistados se han caracterizado por permanecer en el trabajo en aula, lo que posiblemente se puede explicar por la fuerte vocación que tienen estos docentes por la pedagogía, en sus proyecciones laborales manifiestan interés de disminuir las horas de aula debido al desgaste que ellas implican.

Finalmente, en cuanto a las condiciones que deberían cambiar para incentivar a que jóvenes con alto puntaje en la PSU trabajen en establecimientos de NSE bajo, los docentes mencionan que es indispensable que las condiciones laborales de estos establecimientos mejoren, en especial las remuneraciones y las horas de planificación y evaluación contempladas en la jornada de contrato, para disminuir el trabajo extra. En relación al clima laboral destacan la necesidad de contratar a

mejores docentes para incentivar un ambiente estimulante y desafiante, enfocado en realizar un trabajo de calidad.

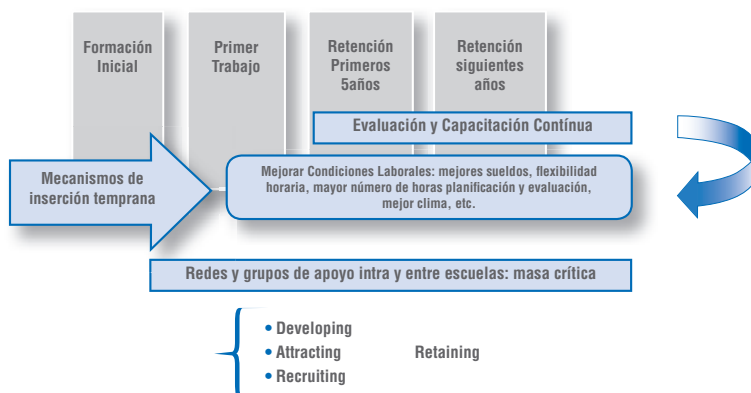
Además, señalan la necesidad de que en la formación inicial se incentive el trabajo en dichos establecimientos por el aporte social que conlleva, en relación a la superación de la pobreza. Con esto, es indispensable que se entregue información sobre las características específicas de estos establecimientos, para disminuir el rechazo que puede generar lo desconocido, en especial en este grupo, que en su mayoría ha estudiado en establecimientos particulares pagados. Por último, señalan que se deben entregar herramientas para trabajar en dichos contextos con el fin de facilitar la práctica educacional o primera experiencia laboral y evitar así una experiencia traumática que pueda significar un rechazo permanente a ejercer en estos establecimientos.

PROPUESTAS DE POLÍTICA PÚBLICA

De este estudio se desprende la importancia que tiene el diseño de una carrera docente que logre modificar la actual trayectoria laboral, en especial, si el objetivo es lograr atraer y retener a docentes con excelentes calificaciones académicas en el sistema y, en particular, en establecimientos educacionales que atienden a niños y jóvenes de contexto vulnerable. También se desprende del estudio, la relevancia de ciertos factores de la formación inicial que podrían afectar la elección del primer trabajo y las competencias de los profesores en ciertos contextos más adversos. Como ha señalado este estudio, la elección del primer trabajo es clave y es la puerta de entrada a una determinada trayectoria laboral.

Centrándonos en uno de los problemas medulares de esta investigación, respecto de la atracción y retención de docentes con buenas calificaciones académicas en el sistema, en especial en escuelas más vulnerables, encontramos que son un conjunto de diferentes propuestas de política pública, conectadas en sus objetivos centrales, las que deben analizarse y modificarse. Tal como se puede ver en la Figura 8, las políticas públicas debiesen apuntar a diferentes etapas de la trayectoria de formación y laboral de los docentes.

Figura 8: Condiciones que deberían cambiar para incentivar a que jóvenes con buenas calificaciones académicas trabajen en establecimientos de NSE bajo.



A continuación se detallan algunas de estas propuestas:

- **Formación inicial:**

- 1) Incluir en la formación inicial, ya sea por medio de cursos específicos de política educativa o cursos de trabajo práctico en terreno, información, casos y experiencias en establecimientos vulnerables que permitan a los alumnos conectarse con este tipo de escuelas, aumentar su nivel de información sobre esta realidad y acrecentar sus redes en estos contextos.
- 2) Incluir al menos una de las prácticas que se realizan durante su formación inicial en una escuela municipal o particular subvencionada, que atienda a niños o jóvenes de contexto vulnerable.
- 3) Entregar herramientas concretas a los alumnos durante su formación para poder ser un profesor efectivo en diversos contextos sociales de nuestro país. En especial, considerando los requisitos de la Beca Vocación de Profesor y la obligatoriedad de trabajar por tres años en un colegio subvencionado. Es importante entregar herramientas para trabajar en dichos contextos, con el fin de facilitar la práctica educacional o primera experiencia laboral y evitar así una experiencia traumática que pueda significar un rechazo permanente a trabajar en estos establecimientos.

- **Elección del primer trabajo:**

- 4) Facilitar el proceso de búsqueda de trabajo a los docentes, entregando información de factores pecuniarios y no pecuniarios de oportunidades laborales en establecimientos educacionales en diversos contextos. En especial, crear un sistema centralizado de oportunidades laborales en establecimientos subvencionados que disminuya los costos de búsqueda a los docentes talentosos, al no tener redes en esos contextos.
- 5) Creación de redes y grupos de apoyo intra y extra escuelas que facilite la práctica educacional en el primer año y favorezca una experiencia laboral exitosa.

- **Condiciones laborales:**

- 6) Es fundamental mejorar las condiciones laborales de los docentes en su totalidad, y disminuir las diferencias que existen en las condiciones laborales entre tipo de establecimientos. Dentro de los factores pecuniarios más relevantes, se encuentran las remuneraciones y las horas de planificación y evaluación contempladas en la jornada de contrato para disminuir el trabajo extra.
- 7) En relación a los factores no pecuniarios, se destaca el clima laboral como un factor relevante a considerar para favorecer un ambiente estimulante y desafiante, enfocado en realizar un trabajo de calidad. A su vez, y como medio que permita llegar a esto, es importante producir el efecto de masa crítica, atrayendo y reteniendo a un grupo de buenos docentes en cada uno de los establecimientos más vulnerables, y que no sea un fenómeno aislado de un docente con vocación de servicio.

CONCLUSIONES

Nuestra investigación sobre trayectoria laboral de los docentes en Chile se centra en el análisis de la entrada al sistema laboral y la movilidad posterior dentro y fuera de la profesión, con el propósito de analizar su rol en la asignación de los docentes según características observables en el sistema educacional chileno.

Los resultados de este estudio están en la misma línea de los hallazgos presentados en la literatura internacional. Las diferencias en la distribución de los docentes, según sus calificaciones académicas, comienzan desde la elección del primer trabajo y se van haciendo más pronunciadas a medida que los docentes se mueven o desertan del mercado laboral. A partir de los resultados es posible inferir que una parte no menor de la asignación de profesores que la literatura previa observa –profesores con mas bajas calificaciones académicas concentrados en colegios municipales– se producen luego del primer trabajo.

Esta investigación revela la importancia de los factores pecuniarios y no pecuniarios en la elección del primer trabajo y la movilidad posterior. Una comparación de la situación laboral y los cambios en beneficios pecuniarios y no pecuniarios para aquellos docentes que se quedan en un mismo establecimiento y aquellos que se cambian o retiran, indican que los docentes una vez que cambian de trabajo, cambian su nivel de remuneraciones, cantidad de horas de contrato y beneficios no pecuniarios. Otros factores que revelan la importancia en la decisión de retiro son la valoración social del profesor, seguido por razones familiares, una excesiva carga de trabajo y bajos salarios en relación a otras ocupaciones.

Esperamos que la evidencia presentada en este estudio sea un importante insumo para el diseño y análisis de políticas asociadas a la carrera y profesión docente. Primero, entender mejor el fenómeno de la movilidad de los profesores en el mercado laboral, permite diseñar programas más efectivos de retención y apoyo a los profesionales destacados, especialmente, en sus primeros años. Segundo, comprender cómo esta movilidad se relaciona con las características académicas de los profesores lo que permite diseñar los incentivos adecuados para disminuir las inequidades en la distribución de los profesores en las escuelas.

BIBLIOGRAFÍA

- Aaronson, D., Barrow, L. & Sander, W. (2007). Teachers and Student Achievement in the Chicago Public High Schools. *Journal of Labor Economics*, 25(1), 95-135.
- Bascope & 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*.
- Boyd, D., Lankford, H., Loeb, S. & 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. (An expanded version of this paper is available at www.teacherpolicyresearch.org)
- Goldhaber, D. (2008). Teachers Matter, But Effective Teacher Quality Policies are Elusive. In H. F. Ladd & E. B. Fiske (Ed.), *Handbook of Research in Education Finance and Policy* (pp.146-165). New York: Routledge.
- Greenwald, R., Hedges, L. & Laine, R. (1996). The effect of school resources on student achievement. *Review of Educational Research*, 66(3), 361-396.
- Guarino, C., Santibañez, L. & Daley, G. (2006). Teacher Recruitment and Retention: A Review of the Recent Empirical Literature. *Review of Educational Research*, 76(2), 173-208.
- Hanushek, E. & Rivkin, S. (2006). School Quality and the Black-White Achievement Gap, NBER Working Papers 12651, National Bureau of Economic Research, Inc.
- Hanushek E. & Rivkin, S. (2010). Constrained Job Matching: Does Teacher Job Search Harm Disadvantaged Urban Schools?, NBER Working Papers 15816, National Bureau of Economic Research, Inc.
- Kane, T., Rockoff, J. & Staiger, D. (2008). What Does Certification Tell Us About Teacher Effectiveness? Evidence from New York City, *Economics of Education Review*, 2008, 27(6), 615-631.
- Lara, B., Mizala, A. y Repeto, A. (2010). Una Mirada a la Efectividad de los Profesores en Chile. Seminario sobre efectividad de los profesores, CEP.
- 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, Universidad Católica.
- Rivkin, S., Hanushek, E. A. & Kain, J. (2005). Teachers, Schools, and Academic Achievement. *Econometrica*, 73(2), 417-458.
- Rockoff, J. (2004). The Impact of Individual Teachers on Student Achievement: Evidence from Panel Data, *American Economic Review, Papers and Proceedings*, May 2004.

- Toledo, Puentes E. y Valenzuela (2010b). Los profesores, ¿Hacen la diferencia?: Una aproximación desde la beca de alumnos destacados en pedagogía. Seminario de Título Ingeniero Comercial Mención Economía, Facultad de Economía y Negocios Escuela de Postgrado Economía y Negocio, Universidad de Chile.
- Topel, R. & Ward, M. (1992). Job Mobility and the Careers of Young Men, *The Quarterly Journal of Economics*, MIT Press, 107(2), 439-79.

TABLAS

Tabla 1: Transiciones entre 2003 y 2004 según años de experiencia de los docentes

Experiencia	Se queda en el mismo colegio	Se cambia a un colegio de igual dependencia	Se cambia a un colegio de distinta dependencia	Abandona la docencia	Obs.
0-2 Años	76.0 %	13.3 %	9.0 %	1.7 %	420
3-5 Años	83.3 %	11.2 %	4.4 %	1.1 %	529
6-10 Años	90.9 %	4.9 %	2.9 %	1.4 %	861
11-30 Años	93.7 %	4.2 %	1.4 %	0.8 %	2,965
>30	94.1 %	4.6 %	0.4 %	0.9 %	526
Todo	90.6 %	5.9 %	2.5 %	1.0 %	5301

Notas: (1) Estimaciones con pesos (2). Experiencia se refiere a experiencia como docente; otro tipo de experiencia no se considera. (3) Las transiciones solo consideran los cambios en el trabajo principal del docente.

Tabla 2: Características descriptivas de los docentes según trabajo inicial

	Todos	Municipal	Part. subvencionado	Particular
Mujer	0.738 (0.024)	0.615 (0.056)	0.754 (0.030)	0.811 (0.042)
Soltero/a	0.427 (0.026)	0.474 (0.054)	0.430 (0.034)	0.340 (0.053)
Número de hijos	0.417 (0.049)	0.472 (0.088)	0.379 (0.047)	0.480 (0.208)
Tiene hijos	0.256 (0.022)	0.270 (0.041)	0.253 (0.028)	0.233 (0.053)
Experiencia (1)	0.577 (0.044)	0.677 (0.139)	0.545 (0.053)	0.606 (0.071)
Rinde PAA/PSU	0.931 (0.015)	0.975 (0.010)	0.905 (0.023)	0.976 (0.014)
Alta PAA/PSU (sobre 630 puntos)	0.224 (0.020)	0.164 (0.034)	0.200 (0.024)	0.383 (0.060)
No tiene estudios superiores	0.012 (0.004)	0.026 (0.011)	0.010 (0.005)	0.008 (0.008)
Estudios superiores en educación	0.901 (0.015)	0.850 (0.030)	0.916 (0.019)	0.899 (0.045)
Estudios superiores en otra área	0.086 (0.015)	0.124 (0.028)	0.074 (0.018)	0.093 (0.045)
Estudia en universidad acreditada	0.711 (0.023)	0.674 (0.049)	0.716 (0.030)	0.729 (0.055)
Estudios diurnos	0.803 (0.022)	0.845 (0.034)	0.753 (0.031)	0.946 (0.020)
Estudios vespertinos	0.102 (0.015)	0.091 (0.023)	0.117 (0.022)	0.054 (0.020)
Estudios algunos días a la semana	0.095	0.064	0.129	0.000

Tabla 2: Características descriptivas de los docentes según trabajo inicial (Cont.)

	(0.018)	(0.027)	(0.026)	(0.000)
Estudios en párvulo	0.103	0.096	0.071	0.219
	(0.014)	(0.026)	(0.013)	(0.051)
Estudios en básica	0.412	0.365	0.458	0.303
	(0.027)	(0.057)	(0.035)	(0.056)
Estudios en media	0.374	0.402	0.353	0.418
	(0.025)	(0.055)	(0.031)	(0.057)
Estudia en colegio municipal	0.427	0.567	0.454	0.183
	(0.026)	(0.052)	(0.035)	(0.040)
Estudia colegio part. subvencionado	0.417	0.338	0.463	0.306
	(0.026)	(0.048)	(0.035)	(0.055)
Estudia colegio particular	0.140	0.069	0.073	0.477
	(0.017)	(0.023)	(0.016)	(0.060)
Estudia colegio otro	0.017	0.026	0.010	0.033
	(0.005)	(0.012)	(0.005)	(0.020)
Altas NEM (sobre 6.0)	0.335	0.276	0.349	0.333
	(0.025)	(0.044)	(0.034)	(0.056)
Repite enseñanza media	0.108	0.203	0.091	0.076
	(0.019)	(0.058)	(0.022)	(0.031)
Capacitación-Educación	0.654	0.652	0.651	0.659
	(0.026)	(0.054)	(0.034)	(0.059)
Postítulo	0.196	0.191	0.197	0.183
	0.02	0.04	0.03	(0.041)
Magíster	0.085	0.060	0.084	0.122
	(0.014)	(0.023)	(0.018)	(0.034)
Doctorado	0.004	0.010	0.003	0.000
	(0.002)	(0.008)	(0.003)	(0.000)
Observaciones	605	186	310	100

Notas: Estimaciones con pesos. (1) Experiencia se refiere a experiencia como docente, otro tipo de experiencia no se considera. Errores estándar en paréntesis

Tabla 3: Características descriptivas de los docentes según el tipo de dependencia en la que trabajan en 2009

	Todos	Municipal	Part. subvencionado	Particular
Mujer	0.705	0.689	0.741	0.704
	(0.008)	(0.014)	(0.012)	(0.021)
Soltero/a	0.206	0.159	0.254	0.179
	(0.007)	(0.010)	(0.012)	(0.016)
Número de hijos	1.358	1.431	1.262	1.475
	(0.021)	(0.034)	(0.030)	(0.066)
Tiene hijos	0.700	0.742	0.672	0.698
	(0.008)	(0.013)	(0.013)	(0.022)
Experiencia (1)	18.399	23.551	14.440	16.596
	(0.199)	(0.302)	(0.251)	(0.416)
Rinde PAA/PSU	0.915	0.901	0.929	0.939

Tabla 3: Características descriptivas de los docentes según el tipo de dependencia en la que trabajan en 2009 (Cont.)

	(0.005)	(0.009)	(0.008)	(0.016)
Alta PAA/PSU (sobre 630 puntos)	0.222	0.143	0.217	0.419
	(0.007)	(0.009)	(0.010)	(0.024)
No tiene estudios superiores	0.024	0.026	0.021	0.017
	(0.002)	(0.004)	(0.003)	(0.004)
Estudios superiores en educación	0.940	0.955	0.939	0.943
	(0.004)	(0.005)	(0.007)	(0.012)
Estudios superiores en otra área	0.037	0.019	0.040	0.041
	(0.003)	(0.003)	(0.006)	(0.011)
Estudia en universidad acreditada	0.672	0.605	0.723	0.736
	(0.008)	(0.015)	(0.012)	(0.021)
Estudios diurnos	0.837	0.827	0.822	0.906
	(0.007)	(0.012)	(0.011)	(0.020)
Estudios vespertinos	0.067	0.062	0.075	0.043
	(0.004)	(0.006)	(0.007)	(0.008)
Estudios algunos días a la semana	0.096	0.111	0.102	0.051
	(0.006)	(0.010)	(0.009)	(0.020)
Estudios en párvulo	0.117	0.090	0.117	0.187
	(0.005)	(0.006)	(0.007)	(0.017)
Estudios en básica	0.451	0.548	0.448	0.274
	(0.009)	(0.014)	(0.014)	(0.023)
Estudios en media	0.367	0.280	0.390	0.514
	(0.008)	(0.011)	(0.013)	(0.023)
Estudia en colegio municipal	0.631	0.768	0.584	0.387
	(0.008)	(0.012)	(0.013)	(0.022)
Estudia colegio part. subvencionado	0.214	0.129	0.305	0.193
	(0.007)	(0.009)	(0.012)	(0.020)
Estudia colegio particular	0.142	0.091	0.094	0.403
	(0.006)	(0.008)	(0.007)	(0.023)
Estudia colegio otro	0.014	0.011	0.018	0.017
	(0.002)	(0.003)	(0.004)	(0.008)
Altas NEM (sobre 6.0)	0.262	0.205	0.291	0.353
	(0.008)	(0.012)	(0.012)	(0.024)
Repite enseñanza media	0.126	0.156	0.114	0.072
	(0.006)	(0.011)	(0.010)	(0.010)
Capacitación-Educación	0.709	0.753	0.685	0.773
	(0.008)	(0.013)	(0.013)	(0.020)
Postítulo	0.207	0.272	0.185	0.135
	(0.007)	(0.013)	(0.011)	(0.014)
Magíster	0.076	0.057	0.078	0.098
	(0.004)	(0.006)	(0.007)	(0.011)
Doctorado	0.004	0.003	0.002	0.008
	(0.001)	(0.001)	(0.001)	(0.004)
	5671	2166	2140	828

Notas: Estimaciones con pesos. (1) Experiencia se refiere a experiencia como docente; otro tipo de experiencia no se considera. Errores estándar en paréntesis.

Tabla 4: Características descriptivas de los docentes según el NSE establecimiento en el que trabajan en 2006

	A	B	C	D	E
Mujer	0.572 (0.034)	0.689 (0.017)	0.730 (0.017)	0.761 (0.020)	0.692 (0.024)
Soltero/a	0.146 (0.022)	0.186 (0.014)	0.202 (0.016)	0.215 (0.019)	0.159 (0.017)
Número de hijos	1.342 (0.078)	1.305 (0.041)	1.248 (0.045)	1.228 (0.053)	1.391 (0.076)
Tiene hijos	0.735 (0.031)	0.708 (0.017)	0.652 (0.019)	0.665 (0.023)	0.678 (0.025)
Experiencia (1)	19.313 (0.892)	19.482 (0.439)	17.302 (0.460)	14.677 (0.473)	15.095 (0.506)
Rinde PAA/PSU	0.785 (0.031)	0.863 (0.014)	0.885 (0.013)	0.929 (0.013)	0.923 (0.021)
Alta PAA/PSU (sobre 630 puntos)	0.149 (0.021)	0.152 (0.012)	0.174 (0.014)	0.227 (0.020)	0.434 (0.027)
No tiene estudios superiores	0.015 (0.006)	0.029 (0.006)	0.033 (0.007)	0.021 (0.007)	0.018 (0.005)
Estudios superiores en educación	0.941 (0.014)	0.926 (0.008)	0.951 (0.008)	0.969 (0.008)	0.937 (0.015)
Estudios superiores en otra área	0.044 (0.012)	0.045 (0.005)	0.016 (0.004)	0.010 (0.004)	0.045 (0.014)
Estudia en universidad acreditada	0.527 (0.035)	0.636 (0.019)	0.664 (0.019)	0.739 (0.021)	0.730 (0.024)
Estudios diurnos	0.800 (0.029)	0.794 (0.016)	0.820 (0.016)	0.869 (0.018)	0.904 (0.026)
Estudios vespertinos	0.040 (0.012)	0.074 (0.008)	0.083 (0.011)	0.058 (0.013)	0.034 (0.008)
Estudios algunos días a la semana	0.160 (0.028)	0.132 (0.014)	0.096 (0.013)	0.073 (0.014)	0.062 (0.026)
Estudios en párvulo	0.016 (0.007)	0.017 (0.004)	0.019 (0.004)	0.025 (0.006)	0.023 (0.005)
Estudios en básica	0.438 (0.036)	0.518 (0.019)	0.610 (0.018)	0.541 (0.024)	0.365 (0.028)
Estudios en media	0.409 (0.031)	0.359 (0.017)	0.328 (0.017)	0.415 (0.023)	0.582 (0.028)
Estudia en colegio municipal	0.787 (0.026)	0.722 (0.017)	0.683 (0.018)	0.612 (0.024)	0.429 (0.027)
Estudia colegio subvencionado	0.152 (0.023)	0.166 (0.014)	0.219 (0.016)	0.267 (0.021)	0.178 (0.022)
Estudia colegio particular	0.054 (0.014)	0.092 (0.011)	0.089 (0.011)	0.105 (0.015)	0.373 (0.026)

Tabla 4: Características descriptivas de los docentes según el NSE establecimiento en el que trabajan en 2006 (Cont.)

Estudia colegio otro	0.007	0.020	0.009	0.015	0.020
	(0.004)	(0.005)	(0.003)	(0.008)	(0.007)
Altas NEM (sobre 6.0)	0.225	0.190	0.252	0.314	0.349
	(0.028)	(0.015)	(0.017)	(0.022)	(0.027)
Repite enseñanza media	0.230	0.155	0.140	0.100	0.103
	(0.032)	(0.015)	(0.014)	(0.014)	(0.015)
Capacitación-Educación	0.714	0.719	0.709	0.696	0.796
	(0.031)	(0.017)	(0.018)	(0.022)	(0.023)
Postítulo	0.228	0.222	0.225	0.188	0.146
	(0.029)	(0.016)	(0.017)	(0.019)	(0.017)
Magíster	0.050	0.052	0.043	0.098	0.117
	(0.011)	(0.008)	(0.007)	(0.013)	(0.014)
Doctorado	0.000	0.002	0.002	0.004	0.009
	(0.000)	(0.001)	(0.001)	(0.003)	(0.004)
Observaciones	356	1078	856	572	568

Notas: Estimaciones con pesos. (1) Experiencia se refiere a experiencia como docente; otro tipo de experiencia no se considera. Errores estándar en paréntesis.

Tabla 5: Probabilidad de trabajar en cada tipo de dependencia en 2009 (Logit Multinomial)

	Municipal	Part. Subvencionado	Particular
	(1)	(2)	(3)
Mujer	0.00198	0	-0.318**
	(0.0936)	(0)	(0.126)
Soltero/a	-0.0185	0	-0.458***
	(0.102)	(0)	(0.147)
Número de hijos	-0.00691	0	0.140**
	(0.0497)	(0)	(0.0647)
Tiene hijos	0.0890	0	-0.343*
	(0.127)	(0)	(0.175)
Experiencia (1)	-0.0563**	0	0.0307
	(0.0235)	(0)	(0.0381)
Experiencia (2)	0.00179***	0	0.000802
	(0.000588)	(0)	(0.000964)
Rinde PAA/PSU	0.142	0	-0.784***
	(0.168)	(0)	(0.258)
Alta PAA/PSU (sobre 630 puntos)	-0.372***	0	0.497***
	(0.0925)	(0)	(0.111)
Estudios superiores en educación (2)	0.259	0	0.0994

**Tabla 5: Probabilidad de trabajar en cada tipo de dependencia en 2009
(Logit Multinomial) (Cont.)**

	(0.221)	(0)	(0.306)
Estudios superiores en otra área (2)	-0.274	0	0.519
	(0.293)	(0)	(0.441)
Estudia en universidad acreditada	-0.228***	0	0.0533
	(0.0778)	(0)	(0.112)
Estudios vespertinos(3)	0.260*	0	-0.0438
	(0.138)	(0)	(0.219)
Estudios algunos días a la semana (3)	-0.178	0	-0.923***
	(0.130)	(0)	(0.266)
Estudios en párvulo	-0.579***	0	-0.661**
	(0.213)	(0)	(0.301)
Estudios en básica	-0.150	0	-0.593***
	(0.147)	(0)	(0.200)
Estudios en media	-0.752***	0	0.532***
	(0.148)	(0)	(0.204)
Estudia colegio part. subvencionado (4)	-0.585***	0	-0.288**
	(0.0914)	(0)	(0.131)
Estudia colegio particular (4)	-0.137	0	1.560***
	(0.120)	(0)	(0.126)
Estudia colegio otro (4)	-0.115	0	-0.268
	(0.274)	(0)	(0.418)
Altas NEM (sobre 6.0)	0.0290	0	0.0928
	(0.0848)	(0)	(0.111)
Repite enseñanza media	0.0526	0	-0.133
	(0.120)	(0)	(0.187)
Capacitación-Educación	0.352***	0	0.469***
	(0.0809)	(0)	(0.115)
Postítulo	0.570***	0	-0.373***
	(0.0916)	(0)	(0.144)
Magíster	-0.267*	0	0.268
	(0.151)	(0)	(0.171)
Doctorado	0.461	0	0.756
	(0.691)	(0)	(0.732)
Constante	-0.254	0	-0.720
	(1.083)	(0)	(1.668)
Observaciones	4,332	4,332	4,332

Notas: (1) Experiencia se refiere a experiencia como docente. (2) Categoría base no tiene estudios. (3) Categoría base estudia en modalidad diurna. (4) Categoría base estudia en colegio municipal. La estimación incluye controles por: edad, edad al cuadrado, nivel en el cual trabaja el docente (párvulo, básica, media CH y media TP) y controles por el nivel socioeconómico del docente (esta información se desprende de la pregunta sobre la percepción de la situación económica del hogar donde creció, donde las alternativas de respuestas son: muy mala, mala, buena o muy buena). Errores estándar en paréntesis.*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1.

Tabla 6: Probabilidad de trabajar en cada tipo de dependencia según NSE del establecimiento en año 2006 (Oprobit)

	A	B	C	D	E
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Mujer	-0.00464 (0.00569)	-0.00888 (0.0108)	-0.000983 (0.00112)	0.00504 (0.00616)	0.00946 (0.0114)
Soltero/a	0.0150** (0.00756)	0.0274** (0.0130)	0.00209** (0.000866)	-0.0160** (0.00785)	-0.0285** (0.0131)
Número de hijos	-0.00873** (0.00339)	-0.0169*** (0.00654)	-0.00201** (0.000905)	0.00952** (0.00371)	0.0181*** (0.00700)
Tiene hijos	0.0224*** (0.00757)	0.0455*** (0.0161)	0.00739** (0.00351)	-0.0247*** (0.00842)	-0.0506*** (0.0185)
Experiencia (1)	-0.00360*** (0.00139)	-0.00696*** (0.00267)	-0.000830** (0.000372)	0.00393*** (0.00151)	0.00746*** (0.00285)
Experiencia (2)	6.37e-05* (3.73e-05)	0.000123* (7.19e-05)	1.47e-05 (9.22e-06)	-6.95e-05* (4.07e-05)	-0.000132* (7.70e-05)
Rinde PAA/PSU	0.0123 (0.00894)	0.0254 (0.0199)	0.00447 (0.00468)	-0.0137 (0.0102)	-0.0285 (0.0233)
Alta PAA/PSU (sobre 630 puntos)	-0.0348*** (0.00499)	-0.0749*** (0.0113)	-0.0160*** (0.00401)	0.0387*** (0.00556)	0.0870*** (0.0141)
Estudios superiores en educación (4)	0.0166 (0.0121)	0.0356 (0.0289)	0.00726 (0.00838)	-0.0187 (0.0139)	-0.0408 (0.0354)
Estudios superiores en otra área (4)	-0.00779 (0.0203)	-0.0158 (0.0434)	-0.00252 (0.00864)	0.00864 (0.0228)	0.0175 (0.0494)
Estudia en universidad acreditada	-0.0166*** (0.00585)	-0.0307*** (0.0103)	-0.00264*** (0.000993)	0.0178*** (0.00613)	0.0322*** (0.0105)
Estudios vespertinos (5)	0.0175 (0.0120)	0.0307 (0.0190)	0.00144 (0.000982)	-0.0183 (0.0120)	-0.0313* (0.0185)
Estudios algunos días a la semana (5)	0.0543*** (0.0143)	0.0801*** (0.0162)	-0.00576 (0.00507)	-0.0520*** (0.0120)	-0.0766*** (0.0139)
Estudios en párvulo	-0.0206** (0.0101)	-0.0457* (0.0256)	-0.0105 (0.00883)	0.0233** (0.0116)	0.0535 (0.0328)
Estudios en básica	0.0173* (0.00944)	0.0328* (0.0174)	0.00348* (0.00186)	-0.0187* (0.0101)	-0.0349* (0.0184)
Estudios en media	-0.0573*** (0.0105)	-0.104*** (0.0174)	-0.00972*** (0.00305)	0.0598*** (0.0103)	0.112*** (0.0186)
Estudia colegio part. subvencionado (6)	-0.0143**	-0.0291**	-0.00479*	0.0158**	0.0324**

Tabla 6: Probabilidad de trabajar en cada tipo de dependencia según NSE del establecimiento en año 2006 (Oprobit) (Cont.)

	(0.00564)	(0.0122)	(0.00265)	(0.00636)	(0.0140)
Estudia colegio particular (6)	-0.0538***	-0.136***	-0.0515***	0.0572***	0.184***
	(0.0047)	(0.0127)	(0.00887)	(0.00466)	(0.0212)
Estudia colegio otro (6)	-0.0162	-0.0350	-0.00731	0.0182	0.0403
	(0.0156)	(0.0378)	(0.0113)	(0.0180)	(0.0467)
Altas NEM (sobre 6.0)	-0.00782	-0.0155	-0.00212	0.00859	0.0168
	(0.00541)	(0.0109)	(0.00175)	(0.00599)	(0.0120)
Repite enseñanza media	-0.000502	-0.000973	-0.000118	0.000548	0.00104
	(0.00782)	(0.0152)	(0.00187)	(0.00854)	(0.0163)
Capacitación-Educación	-0.0143**	-0.0265***	-0.00236**	0.0153**	0.0278***
	(0.00578)	(0.0102)	(0.000943)	(0.00609)	(0.0105)
Postítulo	0.0453***	0.0736***	-0.000210	-0.0455***	-0.0732***
	(0.00834)	(0.0113)	(0.00250)	(0.00773)	(0.0104)
Magíster	-0.0216***	-0.0475***	-0.0106*	0.0244***	0.0553***
	(0.00681)	(0.0168)	(0.00567)	(0.00782)	(0.0213)
Doctorado	-0.0565***	-0.193***	-0.139**	0.0273	0.361***
	(0.00605)	(0.0364)	(0.0589)	(0.0304)	(0.129)
Observaciones	2,900	2,900	2,900	2,900	2,900

Notas: La tabla contiene efectos marginales. (1) Experiencia se refiere a experiencia como docente. (2) Categoría base no tiene estudios. (3) Categoría base estudia en modalidad diurna. (4) Categoría base estudia en colegio municipal La estimación incluye controles por: edad, edad al cuadrado, nivel en el cual trabaja el docente (párvulo, básica, media CH o media TP) y controles por el nivel socioeconómico del docente (esta información se desprende de la pregunta sobre la percepción de la situación económica del hogar donde creció, donde las alternativas de respuestas son: muy mala, mala, buena o muy buena). Errores estándar entre paréntesis. *** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.1$.

Tabla 7: Características descriptivas de los docentes según sus transiciones

	Se queda en el mismo colegio	Se cambia a un colegio de igual dependencia	Se cambia a un colegio de distinta dependencia	Abandona la docencia
Mujer	0.719	0.692	0.659	0.697
	(0.003)	(0.014)	(0.019)	(0.024)
Soltero/a	0.184	0.209	0.266	0.230
	(0.003)	(0.012)	(0.018)	(0.024)
Número de hijos	1.295	1.148	0.965	1.019
	(0.009)	(0.034)	(0.043)	(0.058)
Tiene hijos	0.683	0.630	0.555	0.558
	(0.004)	(0.015)	(0.021)	(0.027)
Experiencia (2)	17.611	12.864	9.573	18.966
	(0.087)	(0.361)	(0.377)	(0.766)

Tabla 7: Características descriptivas de los docentes según sus transiciones (Cont.)

Rinde PAA/PSU	0.875	0.898	0.934	0.735
	(0.003)	(0.010)	(0.012)	(0.025)
Alta PAA/PSU (sobre 630 puntos)	0.205	0.226	0.235	0.248
	(0.003)	(0.013)	(0.017)	(0.024)
No tiene estudios superiores	0.026	0.017	0.021	0.033
	(0.001)	(0.004)	(0.006)	(0.008)
Estudios superiores en educación	0.946	0.955	0.941	0.907
	(0.002)	(0.006)	(0.009)	(0.012)
Estudios superiores en otra área	0.028	0.028	0.038	0.060
	(0.001)	(0.004)	(0.007)	(0.009)
Estudia en universidad acreditada	0.652	0.673	0.758	0.607
	(0.004)	(0.015)	(0.017)	(0.027)
Estudios diurnos	0.835	0.809	0.864	0.818
	(0.003)	(0.013)	(0.015)	(0.022)
Estudios vespertinos	0.065	0.078	0.082	0.095
	(0.002)	(0.008)	(0.013)	(0.015)
Estudios algunos días a la semana	0.099	0.113	0.054	0.087
	(0.003)	(0.012)	(0.009)	(0.018)
Estudios en párvulo	0.113	0.099	0.128	0.126
	(0.002)	(0.007)	(0.013)	(0.019)
Estudios en básica	0.461	0.454	0.337	0.335
	(0.004)	(0.016)	(0.021)	(0.027)
Estudios en media	0.351	0.381	0.495	0.367
	(0.003)	(0.015)	(0.021)	(0.024)
Estudia en colegio municipal	0.657	0.616	0.556	0.627
	(0.004)	(0.015)	(0.021)	(0.026)
Estudia colegio part. subvencionado	0.188	0.244	0.286	0.183
	(0.003)	(0.013)	(0.018)	(0.019)
Estudia colegio particular	0.139	0.127	0.150	0.185
	(0.003)	(0.010)	(0.014)	(0.022)
Estudia colegio otro	0.015	0.013	0.009	0.005
	(0.001)	(0.004)	(0.003)	(0.002)
Altas NEM (sobre 6.0)	0.249	0.257	0.273	0.249
	(0.003)	(0.014)	(0.018)	(0.022)
Repite enseñanza media	0.139	0.125	0.111	0.163
	(0.003)	(0.011)	(0.014)	(0.020)
Capacitación-Educación	0.723	0.697	0.691	0.505
	(0.003)	(0.015)	(0.021)	(0.027)

Tabla 7: Características descriptivas de los docentes según sus transiciones (Cont.)

Postítulo	0.203	0.226	0.214	0.108
	(0.003)	(0.013)	(0.017)	(0.015)
Magíster	0.069	0.091	0.110	0.087
	(0.002)	(0.008)	(0.013)	(0.012)
Doctorado	0.003	0.010	0.013	0.013
	(0.000)	(0.003)	(0.005)	(0.005)
	29340	1694	921	622

Notas: Estimaciones con pesos. (1) Experiencia se refiere a experiencia como docente, otro tipo de experiencia no se considera. Errores estándar entre paréntesis.

Tabla 8: Nivel de rotación según características del docente (Poisson)

	Variable dependiente: Rotación
Mujer	-0.203***
	(0.0536)
Soltero/a	-0.0503
	(0.0596)
Experiencia (1)	-0.0712***
	(0.0134)
Experiencia (2)	0.000479
	(0.000369)
Rinde PAA/PSU	0.0331
	(0.104)
Alta PAA/PSU (sobre 630 puntos)	0.0732
	(0.0527)
Estudios superiores en educación (2)	-0.00306
	(0.145)
Estudios superiores en otra área (2)	-0.0389
	(0.186)
Estudia en universidad acreditada	0.0114
	(0.0487)
Estudios vespertinos (3)	0.00727
	(0.0802)
Estudios algunos días a la semana (3)	-0.0938
	(0.0857)
Estudios en párvulo	0.234*
	(0.122)
Estudios en básica	0.0981

Tabla 8: Nivel de rotación según características del docente (Poisson) (Cont.)

	(0.0822)
Estudios en media	0.162*
	(0.0836)
Estudia colegio part. subvencionado (4)	-0.0127
	(0.0523)
Estudia colegio particular (4)	-0.0974
	(0.0670)
Estudia colegio otro (4)	-0.320*
	(0.186)
Altas NEM (sobre 6.0)	-0.0941*
	(0.0508)
Repite enseñanza media	0.0430
	(0.0734)
Capacitación-Educación	-0.0741
	(0.0480)
Postítulo	0.0977*
	(0.0549)
Magíster	0.130*
	(0.0780)
Doctorado	0.494*
	(0.282)
Constante	-0.00948
	(0.589)
Observaciones	4,437

Notas: Rotación está definida como el número de veces que un docente abandona su trabajo ya sea para retirarse del sistema o para dirigirse hacia otro establecimiento entre 2003 y 2009. (1) Experiencia se refiere a experiencia como docente; otro tipo de experiencia no se considera. (2) Categoría base no tiene estudios. (3) Categoría base estudia en modalidad diurna. (4) Categoría base estudia en colegio municipal. La estimación incluye controles por: edad, edad al cuadrado, nivel en el cual trabaja el docente (párvulo, básica, media CH o media TP) y controles por el nivel socioeconómico del docente (esta información se desprende de la pregunta que se les realiza sobre la percepción de la situación económica del hogar donde creció, donde las alternativas de respuestas son: muy mala, mala, buena o muy buena). Además, se incluyen efectos fijos por año. Errores estándar entre paréntesis. *** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.1$.

Tabla 9: Probabilidad de abandonar el sistema según características del docente (Probit)

	Variable dependiente: Salida
Mujer	0.0363 (0.0489)
Soltero/a	0.00438 (0.0535)
Número de hijos	0.0120 (0.0272)
Tiene hijos	-0.00453 (0.0658)
Experiencia (1)	-0.0349*** (0.0101)
Experiencia (2)	0.000974*** (0.000265)
Rinde PAA/PSU	-0.305*** (0.0743)
Alta PAA/PSU (sobre 630 puntos)	0.165*** (0.0467)
Estudios superiores en educación (2)	-0.0406 (0.115)
Estudios superiores en otra área (2)	0.380*** (0.139)
Estudia en universidad acreditada	0.0195 (0.0424)
Estudios vespertinos (3)	0.0397 (0.0722)
Estudios algunos días a la semana (3)	-0.138* (0.0833)
Estudios en párvulo	0.164 (0.113)
Estudios en básica	-0.00853 (0.0735)
Estudios en media	0.0329 (0.0730)
Estudia colegio part. subvencionado (4)	-0.0351 (0.0510)
Estudia colegio particular (4)	0.00165 (0.0554)

Tabla 9: Probabilidad de abandonar el sistema según características del docente (Probit) (Cont.)

Estudia colegio otro (4)	-0.393*
	(0.219)
Altas NEM (sobre 6.0)	-0.0653
	(0.0466)
Repite enseñanza media	0.111*
	(0.0585)
Capacitación-Educación	-0.432***
	(0.0394)
Postítulo	-0.143**
	(0.0579)
Magíster	0.228***
	(0.0676)
Doctorado	0.341
	(0.235)
Constante	-1.261**
	(0.499)
Observaciones	26,906

Notas: (1) Experiencia se refiere a experiencia como docente, otro tipo de experiencia no se considera. (2) Categoría base no tiene estudios. (3) Categoría base estudia en modalidad diurna. (4) Categoría base estudia en colegio municipal. La estimación incluye controles por: edad, edad al cuadrado, nivel en el cual trabaja el docente (párvulo, básica, media CH o media TP) y controles por el nivel socioeconómico del docente (esta información se desprende de la pregunta que se les realiza sobre la percepción de la situación económica del hogar donde creció, donde las alternativas de respuestas son: muy mala, mala, buena o muy buena). Además, se incluyen efectos fijos por año. Errores estándar entre paréntesis.*** p<0.01, **

Tabla 10: Movimientos entre t y t+1 por tipo de dependencia y niveles del establecimiento

Dependencia				Nivel Socioeconómico					
Establecimiento en t	Establecimiento en t+1			Establecimiento en t	Establecimiento en t+1				
	Municipal	P. subvencionado	Particular		A	B	C	D	E
Municipal	73.32 %	23.13 %	3.55 %	A	39.72 %	32.78 %	18.69 %	5.74 %	3.07 %
Part. Subv.	17.59 %	72.09 %	10.32%	B	11.68 %	39.03 %	27.47 %	19.37%	2.45 %
Particular	12.09 %	35.19 %	52.73%	C	7.33 %	22.34 %	44.11 %	18.63%	7.60 %
				D	7.04 %	17.70 %	37.59 %	26.37%	11.31%
				D	7.04 %	17.70 %	37.59 %	26.37%	11.31%
				E	0.26 %	14.90 %	14.45 %	25.00%	45.40%

Tabla 10: Movimientos entre t y t+1 por tipo de dependencia y niveles del establecimiento (Cont.)

Descripción de la muestra			Descripción de la muestra		
	Número de observaciones	Porcentaje sobre el total de observaciones		Número de observaciones	Porcentaje sobre el total de observaciones
Municipal	1,001	7.38 %	A	45	4.66 %
P. subvencionado	1,079	9.26 %	B	172	5.07 %
Particular	424	9.18 %	C	175	5.12 %
			D	142	6.76 %
			E	86	4.32 %

Notas: Estimaciones con pesos. Las transiciones solo consideran los cambios en el trabajo principal del docente.

Tabla 11: Movimientos entre t y t+1 según características del docente en t

	Municipal				P. subvencionado				Particular			
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)
	MM	MS	MP	MOUT	SM	SS	SP	SOUT	PM	PS	PP	POUT
Mujer	0	0.162	0.172	0.0657	-0.108	0	-0.471*	0.170	0.485	-0.547	0	0.681
	(0)	(0.225)	(0.457)	(0.255)	(0.200)	(0)	(0.258)	(0.210)	(0.483)	(0.358)	(0)	(0.422)
Soltero/a	0	-0.0692	-0.248	0.151	0.0717	0	-0.385	0.0468	1.562***	1.049***	0	0.614
	(0)	(0.246)	(0.523)	(0.280)	(0.223)	(0)	(0.283)	(0.241)	(0.499)	(0.369)	(0)	(0.427)
Número de hijos	0	-0.126	0.212	-0.0625	-0.0572	0	-0.423**	0.0466	-0.211	-0.311	0	-0.198
	(0)	(0.149)	(0.267)	(0.152)	(0.136)	(0)	(0.208)	(0.128)	(0.304)	(0.234)	(0)	(0.210)
Tiene hijos	0	-0.363	-0.0581	-0.168	-0.0643	0	0.246	0.0668	0.551	0.305	0	0.297
	(0)	(0.326)	(0.655)	(0.351)	(0.309)	(0)	(0.414)	(0.308)	(0.656)	(0.491)	(0)	(0.507)
Experiencia (2)	0	-0.0712	0.0215	0.00418	-0.0452	0	-0.0148	0.0714*	-0.270***	-0.0948	0	0.0747

Tabla 11: Movimientos entre t y t+1 según características del docente en t (Cont.)

	(0)	(0.0445)	(0.104)	(0.0476)	(0.0415)	(0)	(0.0626)	(0.0431)	(0.0992)	(0.0828)	(0)	(0.0955)
Experiencia (2)	0	0.00145	-0.00195	0.00113	0.00143	0	0.000716	-0.00118	0.00287	0.00251	0	0.000413
	(0)	(0.00130)	(0.00335)	(0.00116)	(0.00130)	(0)	(0.00200)	(0.00125)	(0.00314)	(0.00262)	(0)	(0.00273)
Rinde PAA/ PSU	0	0.0480	0.286	-0.729**	-0.271	0	0.604	-0.861**	1.792	2.929***	0	-1.156
	(0)	(0.421)	(1.284)	(0.367)	(0.374)	(0)	(0.812)	(0.373)	(1.203)	(1.107)	(0)	(0.803)
Alta PAA/ PSU (sobre 630 puntos)	0	0.0506	0.280	0.260	-0.0521	0	-0.206	0.174	-0.428	-1.122***	0	0.385
	(0)	(0.243)	(0.444)	(0.259)	(0.206)	(0)	(0.275)	(0.207)	(0.414)	(0.316)	(0)	(0.330)
Estudios superiores en educación (4)	0	-1.761***	13.39	0.213	1.423*	0	1.280	-0.194	-17.78	-16.59	0	-16.48
	(0)	(0.566)	(1.401)	(0.807)	(0.770)	(0)	(1.074)	(0.481)	(1.495)	(1.495)	(0)	(1.495)
Estudios superiores en otra área (4)	0	-1.144	15.40	1.762**	0.674	0	1.300	0.679	-17.93	-17.13	0	-16.90
	(0)	(0.785)	(1.401)	(0.894)	(0.950)	(0)	(1.215)	(0.576)	(1.495)	(1.495)	(0)	(1.495)
Estudia en universidad acreditada	0	0.0325	0.985**	0.00974	0.0316	0	0.777**	0.0794	0.234	0.272	0	0.263
	(0)	(0.202)	(0.500)	(0.210)	(0.192)	(0)	(0.317)	(0.194)	(0.472)	(0.364)	(0)	(0.363)
Estudios vespertinos (5)	0	-0.306	-1.505	-0.600	0.297	0	-1.097**	0.349	0.725	-0.0690	0	-0.504
	(0)	(0.335)	(1.118)	(0.388)	(0.271)	(0)	(0.559)	(0.287)	(0.734)	(0.630)	(0)	(0.697)
Estudios algunos días a la semana (5)	0	-0.158	-13.52	-0.349	-0.261	0	-0.220	-0.0707	-1.819	1.409*	0	-15.40
	(0)	(0.366)	(600.3)	(0.390)	(0.335)	(0)	(0.534)	(0.360)	(1.549)	(0.809)	(0)	(1.649)
Estudios en párvulo	0	0.817	-2.468	0.406	0.558	0	0.750	1.002**	-1.092	-0.765	0	-0.677
	(0)	(0.565)	(2.524)	(0.596)	(0.499)	(0)	(0.801)	(0.496)	(1.258)	(0.913)	(0)	(0.977)
Estudios en básica	0	0.510	-1.185	-0.146	0.0527	0	-0.654	-0.105	1.440**	0.0884	0	0.0999
	(0)	(0.362)	(1.021)	(0.384)	(0.292)	(0)	(0.457)	(0.308)	(0.707)	(0.599)	(0)	(0.617)
Estudios en media	0	1.390***	0.905	-0.126	-0.00403	0	0.266	-0.0186	1.430*	-0.910	0	-0.366
	(0)	(0.368)	(0.983)	(0.395)	(0.304)	(0)	(0.462)	(0.308)	(0.819)	(0.634)	(0)	(0.658)

Tabla 11: Movimientos entre t y t+1 según características del docente en t (Cont.)

Estudia colegio part. subvencionado (6)	0	0.122	-1.679**	0.259	0.0248	0	0.250	0.197	-0.334	0.499	0	-0.867**
	(0)	(0.231)	(0.698)	(0.283)	(0.197)	(0)	(0.271)	(0.204)	(0.504)	(0.366)	(0)	(0.431)
Estudia colegio particular (6)	0	-0.0734	0.722	0.0788	0.127	0	1.194***	0.105	-1.256***	-0.576	0	-0.537
	(0)	(0.312)	(0.522)	(0.307)	(0.298)	(0)	(0.320)	(0.295)	(0.480)	(0.354)	(0)	(0.352)
Estudia colegio otro (6)	0	-0.202	0.0687	-0.279	-0.924	0	-0.124	-14.63	-13.66	1.456	0	0.133
	(0)	(0.720)	(1.188)	(0.898)	(1.095)	(0)	(1.145)	(877.2)	(2.825)	(1.311)	(0)	(1.410)
Altas NEM (sobre 6.0)	0	-0.408*	0.616	-0.407	0.0950	0	0.378	0.112	0.430	0.351	0	0.551*
	(0)	(0.224)	(0.431)	(0.257)	(0.202)	(0)	(0.257)	(0.206)	(0.419)	(0.324)	(0)	(0.334)
Repite enseñanza media	0	-0.184	-0.225	0.546**	0.0752	0	-0.0994	0.333	-0.0384	0.894*	0	-0.160
	(0)	(0.289)	(0.687)	(0.255)	(0.286)	(0)	(0.456)	(0.297)	(0.735)	(0.492)	(0)	(0.611)
Capacitación-Educación	0	0.0693	0.812	-1.267***	0.497**	0	-0.517**	-0.691***	-0.0492	-0.115	0	-1.682***
	(0)	(0.212)	(0.518)	(0.208)	(0.196)	(0)	(0.236)	(0.177)	(0.424)	(0.311)	(0)	(0.323)
Postítulo	0	-0.688***	-0.563	-0.524*	0.452**	0	0.391	-0.399	0.621	-0.0647	0	0.204
	(0)	(0.234)	(0.473)	(0.277)	(0.217)	(0)	(0.312)	(0.279)	(0.451)	(0.373)	(0)	(0.419)
Magíster	0	-0.235	-0.459	0.113	-0.00965	0	0.800**	0.325	-0.174	-0.205	0	0.847**
	(0)	(0.369)	(0.812)	(0.451)	(0.291)	(0)	(0.316)	(0.286)	(0.586)	(0.413)	(0)	(0.397)
Doctorado	0	-0.331	1.403	-0.213	0.349	0	-14.47	0.840	-14.24	1.303	0	-15.48
	(0)	(1.238)	(1.397)	(1.275)	(0.894)	(0)	(1.136)	(0.809)	(2.849)	(1.060)	(0)	(2.402)
Constante	0	0.404	-8.381	-3.780	-4.985**	0	-4.672	-0.569	9.635	14.07	0	16.02
	(0)	(2.143)	(1.401)	(2.533)	(2.195)	(0)	(3.106)	(2.158)	(1.495)	(1.495)	(0)	(1.495)
Observaciones	1,001	1,001	1,001	1,001	1,155	1,155	1,155	1,155	471	471	471	471

Notas: (1) Experiencia se refiere a experiencia como docente; otro tipo de experiencia no se considera. (2) Categoría base no tiene estudios. (3) Categoría base estudia en modalidad diurna. (4) Categoría base estudia en colegio municipal. La estimación incluye controles por: edad, edad al cuadrado, nivel en el cual trabaja el docente (párvulo, básica, media CH o media TP) y controles por el nivel socioeconómico del docente (esta información se desprende de la pregunta que se les realiza sobre la percepción de la situación económica del hogar donde creció, donde las alternativas de respuestas son: muy mala, mala, buena o muy buena). Además, se incluyen efectos fijos por año. Errores estándar entre paréntesis. *** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.1$

Tabla 12: Condiciones laborales de los docentes antes de cambiarse a otro establecimiento, quedarse en el mismo establecimiento o abandonar la docencia

Trabajaba en un establecimiento (t):	Municipal			Part. subvencionado			Particular		
	Luego (t+1):	Se queda en el mismo colegio	Se cambia a otro colegio	Abandona la docencia	Se queda en el mismo colegio	Se cambia a otro colegio	Abandona la docencia	Se queda en el mismo colegio	Se cambia a otro colegio
Ingreso trabajo principal (1)	460410	358827	468274	426064	328259	325310	515514	388177	411939
	(24000)	(9033)	(17656)	(18922)	(8160)	(15133)	(7487)	(13573)	(24925)
Ingreso por hora trabajo principal (1)	3087	2762	3410	2793	2624	2591	3647	3117	3437
	(23)	(87)	(111)	(23)	(72)	(74)	(45)	(91)	(224)
Ingreso total (1)	484947	413854	486411	447232	376477	334690	534493	437647	430959
	(24020)	(10329)	(19719)	(18947)	(8999)	(15199)	(7584)	(14712)	(30623)
Ingreso por hora total (1)	3071.553	2742.1251	3405.8596	2778.8415	2605.3852	2584.8729	3635.3354	3068.0476	3410.153
	(22)	(64)	(111)	(21)	(65)	(74)	(45)	(88)	(216)
Trabaja como profesor									
Tuición	1 %	1 %	1 %	8 %	3 %	2 %	23 %	9 %	11 %
	(0.00)	(0.00)	(0.01)	(0.00)	(0.01)	(0.01)	(0.01)	(0.01)	(0.03)
Almuerzo	5 %	5 %	5 %	16 %	12 %	7 %	46 %	26 %	23 %
	(0.00)	(0.01)	(0.02)	(0.00)	(0.01)	(0.02)	(0.01)	(0.02)	(0.04)
Seguro salud	1 %	1 %	0 %	2 %	2 %	0 %	18 %	6 %	8 %
	(0.00)	(0.00)	(0.00)	(0.00)	(0.00)	0.00	(0.01)	(0.01)	(0.03)
Capacitación (2)	11 %	6 %	10 %	11 %	7 %	8 %	35 %	13 %	13 %
	(0.00)	(0.01)	(0.03)	(0.00)	(0.01)	(0.03)	(0.01)	(0.02)	(0.03)
Horas trabajo principal	35	33	34	36	32	31	36	32	31
	(0.08)	(0.38)	(0.69)	(0.10)	(0.36)	(0.91)	(0.19)	(0.54)	(1.03)
Horas trabajadas en total	38	37	35	38	36	32	37	36	33
	(0.10)	(0.53)	(1.00)	(0.11)	(0.44)	(0.93)	(0.20)	(0.63)	(1.09)
Trabaja como docente de aula	90 %	90 %	88 %	93 %	96 %	88 %	92 %	95 %	83 %
	(0.00)	(0.01)	(0.02)	(0.00)	(0.01)	(0.03)	(0.01)	(0.01)	(0.07)

Notas: Estimaciones con pesos. Dependencia se refiere a la dependencia principal en la cual trabaja el docente. (1) Considera cambio en salario real deflactado por IPC. (2) Establecimiento ofrece capacitación. Errores estándar entre paréntesis.

Tabla 13: Cambios entre t y t-1 para quienes se quedan en su trabajo y para quienes se cambian

	Municipal				Part. subvencionado				Particular			
	Se queda	Municipal	Part. subvencionado	Particular	Se queda	Municipal	Part. subvencionado	Particular	Se queda	Municipal	Part. subvencionado	Particular
Ingreso trabajo principal (1)	12.0 %	29.9 %	58.7 %	25.5 %	11.3 %	13.6 %	23.4 %	32.1 %	9.1 %	29.8 %	36.3 %	26.6 %
Ingreso por hora trabajo Principal (1)	10.3 %	18.5 %	17.7 %	34.8 %	8.5 %	6.5 %	7.7 %	23.0 %	7.6 %	-0.3 %	12.1 %	22.5 %
Ingreso total (1)	10.8 %	23.4 %	43.8 %	4.1 %	10.8 %	20.9 %	20.3 %	22.5 %	9.8 %	10.9 %	31.4 %	36.5 %
Ingreso por hora total (1)	9.9 %	13.5 %	19.5 %	21.7 %	7.8 %	5.3 %	7.6 %	20.7 %	7.8 %	-2.1 %	12.2 %	25.7 %
Observaciones	9625	558	171	34	8752	188	579	90	3888	52	121	165
Trabaja como profesor	-0.9 %	-4.2 %	-1.3 %	2.7 %	-0.2 %	-3.0 %	-3.1 %	1.5 %	-0.6 %	-4.2 %	-0.5 %	1.5 %
Tuición	-0.2 %	0.2 %	3.4 %	8.7 %	0.0 %	-1.9 %	0.6 %	4.3 %	0.2 %	-4.4 %	-6.0 %	2.1 %
Almuerzo	0.0 %	1.6 %	3.9 %	-5.7 %	0.3 %	-3.5 %	0.8 %	12.6 %	0.0 %	-3.0 %	-11.0 %	-3.8 %
Seguro salud	0.1 %	0.3 %	0.5 %	1.5 %	0.2 %	0.5 %	0.1 %	8.6 %	0.7 %	-0.3 %	-5.8 %	3.1 %
Capacitación (2)	-0.1 %	1.9 %	0.3 %	-13.0 %	0.9 %	2.4 %	0.5 %	0.8 %	1.4 %	5.7 %	-1.6 %	8.0 %
Horas trabajo principal	4.5 %	8.2 %	50.1 %	0.0 %	5.4 %	6.6 %	18.4 %	22.5 %	5.4 %	33.0 %	29.2 %	25.8 %
Horas trabajadas en total	4.1 %	5.7 %	35.1 %	-6.0 %	5.4 %	13.4 %	14.9 %	16.4 %	5.5 %	18.5 %	22.5 %	23.9 %
Observaciones	12246	712	215	41	11136	222	721	116	4755	68	140	205
Cambia su función (3)	3.4 %	19.3 %	9.3 %	8.6 %	4.2 %	7.8 %	9.6 %	9.2 %	5.0 %	17.2 %	10.2 %	14.0 %
Cambia comuna	0.4 %	19.8 %	64.4 %	69.5 %	0.6 %	63.3 %	55.3 %	69.0 %	0.7 %	59.2 %	65.2 %	59.8 %
Cambia nivel enseñanza	2.2 %	8.3 %	22.3 %	18.9 %	4.9 %	20.9 %	16.3 %	21.3 %	6.1 %	30.2 %	17.5 %	18.4 %
Observaciones	8705	588	187	35	8467	196	623	103	3625	64	114	173

Notas: Estimaciones con pesos. Dependencia se refiere a la dependencia principal en la cual trabaja el docente. (1) Considera cambio en salario real deflactado por IPC. (2) Establecimiento ofrece capacitación. (3) Funciones: docente de aula, docente técnico pedagógico, docente directivo, director u otra.

CAPÍTULO

08



Participación en redes profesionales digitales e innovación en las prácticas docentes en la sala de clases

Álvaro Salinas
Investigador Principal

Carlos González
Patricia Raquimán
Paulina Ruiz
Adriana Vergara
Investigadores Secundarios

Universidad Católica de Chile
Institución Adjudicataria

Proyecto FONIDE N°: F511068-2010

Esta es una versión resumida de la investigación realizada por el (la) autor(a) y equipo en el marco del Quinto Concurso FONIDE.
La versión original está disponible www.fonide.cl

Resumen

En este artículo se presentan los resultados de un estudio sobre las condiciones bajo las cuales la participación en redes profesionales digitales contribuye a la innovación de las prácticas docentes en la sala de clases. A partir de los hallazgos se formulan recomendaciones y orientaciones para el diseño de políticas de formación continua y perfeccionamiento docente usando redes digitales.

El estudio es descriptivo y correlacional. Se empleó un enfoque mixto, que incluye datos cualitativos y cuantitativos. Los datos cualitativos se obtuvieron a través de entrevistas en profundidad aplicadas a una muestra intencional de profesores y de personas involucradas en el diseño y apoyo a redes de docentes. Los datos cuantitativos se obtuvieron por medio de una encuesta aplicada a una muestra probabilística de profesores de la Región Metropolitana.

El análisis de datos muestra una escasa participación de los profesores tanto en redes digitales y como en redes presenciales. La mayoría de los encuestados que participan en redes señalan como logro el haber obtenido información y haber conocido y compartido las propias experiencias con las de otros docentes. Sin embargo, en las redes estudiadas aparecen aún pocos espacios colaborativos y de trabajo conjunto. En muchos casos se trata de un tipo de participación individual o que se produce entre un miembro de la red con otros profesores, pero que no alcanza a generar una verdadera comunidad de aprendizaje, de acuerdo a las definiciones de la literatura especializada. Se trataría más bien de redes en una etapa inicial o embrionaria.

Fue posible encontrar dos tipologías de participación entre los profesores. La primera, más escasa, representa un tipo de participante más bien “colaborativo”, que valora y destaca la posibilidad de compartir con otros docentes recursos, soporte emocional y experiencias. La segunda, más recurrente, incorpora un participante más bien “consumidor”, tiene una menor presencia en las redes, y que enfoca su actividad a recopilar material y recursos para uso propio.

Con todo, las redes digitales se han transformado en espacios de soporte profesional para muchos de sus miembros, donde pueden desarrollar una faceta y un trabajo que no necesariamente pueden realizar de forma normal en sus lugares de trabajo. Fueron frecuentes los relatos de profesores participantes asiduos a las redes que se definían a sí mismos como profesores “busquillas”. Para ellos, las redes son más un soporte para mantener y profundizar la innovación en el tiempo, que un espacio para generar esa innovación.

El mejoramiento del carácter comunitario de las redes es una recomendación importante para la política pública. Las redes que existen en la actualidad son un buen piso sobre el cual se pueden construir herramientas y prácticas más propias de lo que la literatura describe como comunidades de aprendizaje o comunidades de prácticas.

Palabras clave: innovación, prácticas docentes, redes profesionales digitales.

INTRODUCCIÓN

En este artículo se presentan los resultados de un estudio que indagó las condiciones bajo las cuales la participación en redes profesionales digitales contribuye a la innovación de las prácticas docentes en la sala de clases. La participación de los profesores en comunidades y redes profesionales, en las cuales pueden aprender de sus colegas, compartir recursos y recibir soporte, está muy asociada al mejoramiento de las prácticas docentes (Barber & Mourshed, 2007). Ingvarson, Meiers y Beavis (2005) muestran que uno de los factores más importantes para el desarrollo profesional docente es la participación en estas redes, incluso por sobre otros factores como el soporte que los profesores reciben de sus escuelas o algunas características de los procesos de capacitación en los que se involucran.

MARCO CONCEPTUAL

La investigación sobre redes profesionales digitales es relativamente reciente, tiende a concentrarse durante la última década y a hacerse relativamente más vigorosa con la expansión de las redes sociales digitales. Dos son los procesos que explican este auge. De un lado, el proceso de constitución de comunidades de profesores que se ha desarrollado por décadas y que se ha conformado al alero de escuelas o distritos escolares, funcionando, fundamentalmente, de manera presencial (Schlager, Farooq, Fusco, Schank & Dwyer, 2009). De otro lado, la aparición más reciente de comunidades digitales con residencia en la web que, progresivamente, han sido ocupadas por redes profesionales para interactuar en torno a un interés común (Jin, Park, & Kim, 2010).

La definición del concepto de redes profesionales digitales no está claramente establecida. La revisión de la literatura sobre este concepto provee una amplia lista de términos asociados (Katz & Earl, 2010; Stoll, Bolam, McMahon & Wallace, 2006). Los conceptos más comúnmente empleados son Comunidades Profesionales de Aprendizaje (Stoll, et al., 2006) y Comunidades de Práctica (Brown & Duguid, 1991; Thompson, Gregg & Niska, 2004), y a estos se agregan las versiones virtuales, en línea o digitales (Baek & Barab, 2005; Baran & Cagiltay, 2010; Brooks, 2010; Dede, Jass Ketelhut, Whitehouse, Breit, & McCloskey, 2006). En algunos textos estos conceptos se distinguen entre sí de acuerdo al foco o énfasis que se le otorgue, aunque es frecuente que se tiendan a confundir, haciéndolos equivalentes (Vescio, Ross & Adams, 2008).

El foco de este estudio es un tipo particular de red. Siguiendo a Wiertz y de Ruyter, una comunidad en línea es una forma de interacción entre personas a través de medios digitales que permiten el intercambio de recursos intangibles, tales como información, conocimiento y apoyo socio-emocional (Wiertz & de Ruyter, 2007).

Para efectos de este estudio, el concepto de redes profesionales digitales incluirá los conceptos de comunidades profesionales de práctica y de comunidades de aprendizaje, ambas basadas en la web. Esta propuesta conceptual pone énfasis en la capacidad de estas redes de establecer mecanismos de comunicación e interacción entre sus participantes con la finalidad de compartir experiencias, mejorar las prácticas y aprender. De este modo, en el estudio se incluyen comunidades que pueden tener como finalidad explícita el compartir experiencias, junto con otras que pueden tener como

objetivo el aprendizaje y mejoramiento de la práctica, o bien, una combinación de ambas finalidades. En todos los casos, y siguiendo a Veschio, Ross y Adam (2008), generación de conocimiento y experiencia profesional aparecen como dimensiones conceptualmente distinguibles pero empíricamente imbricadas. De este modo, es más interesante para esta investigación considerar a ambas dentro de un concepto más inclusivo, que sería el de redes profesionales digitales.

El concepto de innovación está ampliamente difundido en el ámbito de la producción y de la economía. Desde luego, la innovación es hoy en día uno de los temas mayores al momento de discutir sobre la transformación productiva y la competitividad de los países (Fagerberg, 2006; Verspagen, 2006) que, en las últimas décadas, ha ido adquiriendo una mayor relevancia en los ámbitos de la cultura y la educación (Istance, 2011; UNESCO, 2003).

En educación, uno de los factores que ha contribuido a la mayor relevancia del concepto es la creciente preocupación por la calidad de los procesos formativos (Kozma, 2003). Los estudios realizados en este ámbito tienden a poner al centro la idea de que la innovación debe estar orientada por el esfuerzo de mejoramiento de procesos y resultados educativos. El estudio SITES M2, por ejemplo, vincula la innovación de las prácticas docentes usando TIC con resultados en el aprendizaje de los alumnos y profesores (Kozma, 2003).

En el proyecto que aquí se presenta se concibe la innovación como el proceso de incorporación de nuevos procedimientos, prácticas o tecnologías en sistemas o redes complejas, a partir del cual se generan modificaciones sustantivas de esa red (Winograd & Flores, 1986). Estas redes están conformadas por otras tecnologías (digitales y no digitales), por prácticas (de trabajo, de relación con los otros), por recursos (materiales y simbólicos, tales como equipamiento, tiempo, conocimiento y competencias), por significados (representaciones asociadas a la tecnología, a las prácticas, a las identidades de los otros sujetos que participan en la red), por disposiciones personales (actitudes y motivación al cambio, a la adopción de tecnologías, por ejemplo), y por instituciones (contextos organizacionales con normas y reglamentos). Las redes o sistemas donde se produce la innovación se constituyen en el tiempo e inciden en el modo en que esta se instala en la red. Pero al mismo tiempo, la innovación modifica la red donde se instala. Mientras más componentes o ámbitos de la red sean modificados más profundamente, la innovación será tanto más significativa (Salinas, 2000; Winograd & Flores, 1986).

METODOLOGÍA

Este estudio es descriptivo y correlacional (Alvira, 1986). Se ha empleado un enfoque mixto que recoge datos cualitativos y cuantitativos.

Los datos cualitativos

Los datos cualitativos permiten analizar en profundidad la experiencia, trayectoria y resultados que los docentes reportan de su participación en redes profesionales y describir los mecanismos que los equipos de diseñadores y de quienes sostienen las redes, implementan para generar y promover la participación de los profesores, sus resultados y dificultades. Estos datos cualitativos han sido recogidos usando entrevistas en profundidad aplicadas a una muestra intencional de profesores y

de equipos diseñadores de redes docentes.

Las entrevistas en profundidad han sido aplicadas usando una pauta semi estructurada previamente validada usando jueces expertos. Además, han sido registradas en audio y transcritas para su análisis. Los temas abordados con los entrevistados corresponden a las variables de estudio, con modificaciones dependiendo si se trata de miembros de la red o coordinadores de red. Las entrevistas en profundidad han sido estudiadas usando análisis temático simple, con la ayuda del software NVivo.

Para la etapa cualitativa se ha empleado una muestra intencional, seleccionando casos por su valor heurístico y no por su representatividad estadística. Los casos han sido escogidos según los criterios de diversidad y saturación de la información (Taylor & Bogdan, 1998). Los criterios de diversidad de la muestra fueron: participación en redes digitales (red a la que pertenece y año de ingreso a la red), género y trayectoria profesional (subsector que enseña, años de experiencia docente y disposición a la innovación de las prácticas docentes). Las redes desde las cuales se invitó a los profesores a participar fueron: Red Maestros de Maestros (RMM), Red de Profesores Innovadores (RPI), Red interna de un Liceo, Red Mirando el Futuro y Red de profesores de inglés.

Los datos cuantitativos

Para la aplicación de la encuesta se diseñó una muestra probabilística polietápica por conglomerados. Con el fin de seleccionar establecimientos educacionales (conglomerados), se procedió a calcular un tamaño muestral de 200 unidades, considerando como parámetros un error máximo admisible del 6,7%; un nivel de confianza del 90%; $p = q = 50\%$ (Vivanco, 2005). El procedimiento para generar la muestra fue el siguiente: 1) Se usó el Directorio de Establecimientos Educativos 2010 del Mineduc que registra 12.164 establecimientos a nivel nacional, de los cuales 2.969 son de la Región Metropolitana. De ellos, se seleccionaron solo los científico-humanistas y técnico-profesionales, de manera que el universo de referencia tiene un tamaño de 2.096 establecimientos; 2) Luego, se procedió a determinar estratos usando como variable la dependencia del establecimiento. En la muestra, para cada estrato se determinó un número de casos que corresponde al porcentaje de establecimientos de esa dependencia en el universo. De este modo, el universo y los estratos de la muestra de establecimientos se indican en la segunda columna de la Tabla 2; 3) Una vez calculados los estratos, se procedió a sortear establecimientos sistemáticamente al azar; 4) Posteriormente, se procedió a calcular cuotas proporcionales de profesores de acuerdo a la distribución nacional y metropolitana de las variables “tipo de enseñanza” (científico-humanista o técnico-profesional), el “nivel donde trabaja el profesor” (enseñanza básica y media), el “subsector de aprendizaje” y el “sexo” del docente. Considerando que por cada establecimiento se seleccionaron dos docentes, el número definitivo de profesores para cada dependencia aparecen en la tercera columna de la Tabla 1.

Tabla 1: Universo y muestras obtenidas.

	Universo		Muestra obtenida establecimientos		Muestra obtenida docentes	
	N	%	n	%	N	%
Corporación Municipal	410	19,6	38	19.1	76	19
Municipal DAEM	264	12,6	27	13.6	54	13.5
Particular Subvencionado	1131	54,0	102	51.3	206	51.5
Particular Pagado o no Subvencionado	258	12,3	30	15.1	60	15
Corp. de Administración Delegada	33	1,6	2	1.0	4	1
Total	2096	100,0	199	100.0	400	100

La encuesta para la muestra probabilística fue aplicada de manera presencial. Paralelamente, se aplicó una encuesta en línea a docentes que forman parte de la Red de Maestros de Maestros. Esta encuesta fue enviada a una base de datos de 1.067 docentes registrados en la RMM, de los cuales se recibieron 161 encuestas completas. El porcentaje de devolución es del 15%, lo que es usual para encuestas de este tipo.

La construcción de la encuesta

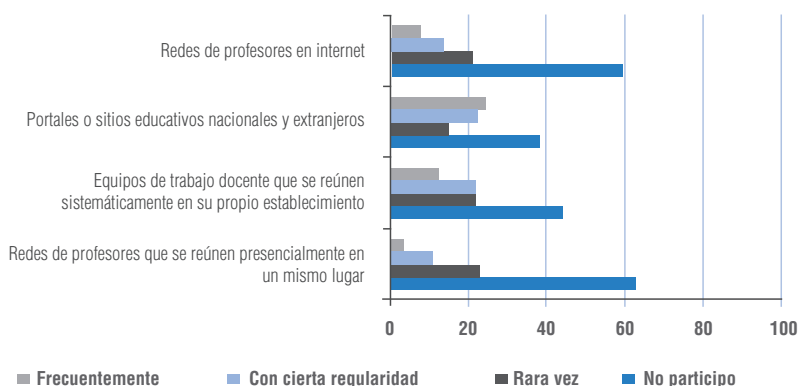
La revisión bibliográfica permitió identificar algunas de las variables más relevantes en uso sobre el tema en cuestión, y definir de manera operacional aquellas que fueron retenidas para este estudio, con el fin de construir la pauta de entrevista en profundidad y la encuesta. Para medir la participación en redes digitales profesionales se formularon ítems usando como base algunos de los utilizados en otras investigaciones sobre este tema. Para la medición de la innovación en las prácticas docentes, se emplearon dos escalas distintas, una de las cuales provenía de un estudio anterior (Salinas, Sánchez, Purcell, & Mendoza, 2011). Además de los ítems que miden innovación y participación en redes se incorporaron otros para levantar información sobre variables estructurales (edad, sexo, características del establecimiento, trayectoria profesional, etc.). Antes de la aplicación de la encuesta, se procedió a la validación por jueces y a un pretest aplicado a 12 profesores.

Para el análisis de los datos se emplearon estadísticos descriptivos, chi cuadrado, ANOVA, análisis factorial, correlaciones y regresiones lineales. Las pruebas se dan por significativas con un nivel crítico de 0,05. Para claridad del análisis, en algunos casos las variables de tipo ordinal se emplearon como si fueran de intervalo (escalas Likert de opinión y frecuencia).

Resultados

La encuesta aplicada a la muestra probabilística de 400 docentes de la Región Metropolitana permite apreciar una baja frecuencia de participación en redes de distinto tipo. Se consultó a los profesores respecto de su frecuencia de participación en redes de profesores en Internet (por ejemplo, Red de Maestros de Maestros, Red de Profesores Innovadores y otras), equipos de trabajo docente que se reúnen sistemáticamente en el propio establecimiento (tales como Grupos Profesionales de Trabajo), redes de profesores que se reúnen presencialmente en un mismo lugar (por ejemplo, equipos comunales) y participación en portales o sitios educativos nacionales o extranjeros (por ejemplo, Educar Chile)¹. Para todas las actividades que se consultaron, quienes dicen no participar son el grupo más numeroso (Gráfico 1). El 63% de estos profesores no participa en redes que se reúnen en un mismo lugar, el 59% no participa en redes de profesores en Internet, el 44% no participa en redes que se reúnen en el mismo establecimiento y el 38% no participa en portales o sitios educativos.

Gráfico 1: Porcentaje de profesores que participan en distintas redes (respuesta múltiple).



El cuadro anterior es de respuestas múltiples, de modo tal que un mismo profesor que dice no participar en una red sí puede hacerlo en otra. Sin embargo, al combinar todas las respuestas, los datos muestran que el 20% del total de los profesores no participa en ninguna de las alternativas consultadas y el 30% no interviene en redes en Internet, en redes que se reúnen presencialmente ni en redes del propio establecimiento (excluyendo la participación en portales, que tiene un carácter distinto a las otras tres alternativas consultadas).

¹ La naturaleza de la participación en portales o sitios educativos es distinta a la participación en redes presenciales o digitales, dado que requiere un menor compromiso (desde luego no se necesita inscripción previa ni desplazamiento físico) y puede constituir un grupo de participantes más abierto y anónimo. El análisis debe recoger estas diferencias.

El gráfico permite apreciar también que un bajo porcentaje (solo un 7%) participa frecuentemente en redes de profesores en Internet, un 3% comparte en redes que se reúnen en un mismo lugar y un 12% en equipos que se reúnen en el propio establecimiento.

No se encontraron relaciones estadísticamente significativas entre la participación en redes digitales y en redes presenciales con el sexo del profesor, el subsector donde enseña, ni su formación de origen. Solo se encontraron valores estadísticamente significativos entre la participación en equipos de profesores que se reúnen sistemáticamente en el establecimiento y el sexo del profesor, con Chi cuadrado (3, $n = 400$) = 9,665, $p = 0,022$, en donde se aprecia una ligera tendencia a que sean las mujeres las que, de forma más frecuente, comparten en este tipo de actividades. Tampoco se encontraron relaciones estadísticamente significativas entre la participación en redes digitales y en redes presenciales con la edad de los profesores, la cantidad de años de ejercicio docente ni la dependencia del establecimiento, usando ANOVA para el análisis. Solo se aprecian diferencias estadísticamente significativas para la frecuencia de participación en equipos de trabajo docente que se reúnen sistemáticamente en el establecimiento respecto de la cantidad de años en que el profesor trabaja en el establecimiento con $F(3, 396) = 3,264$, $p = 0,021$; y para la frecuencia de participación en equipos de trabajo docente que se reúnen sistemáticamente en el establecimiento respecto de la edad del profesor con $F(3, 396) = 4,0$, $p = 0,008$. En el primer caso, se encontró que los profesores con una participación más frecuente tienen más años de trabajo en el establecimiento (con un promedio de 7,8 años, versus poco más de 5 años para quienes tienen una menor participación en estas actividades). En el segundo caso, se encontró que los profesores que tienen una participación intermedia (rara vez o con alguna frecuencia), son menores que aquellos que participan frecuentemente o que no participan (37 años para quienes tienen participación intermedia y 40 años para quienes no participan o participan muy frecuentemente).

Contrastando con la información cuantitativa, los profesores entrevistados describen distintas modalidades de participación en las redes identificadas. En las RMM y RPI algunos profesores tienen una participación muy frecuente (semanal), en la que no solo acceden a recursos de los colegas sino que también aportan con recursos propios o con discusión. Otras redes (por ejemplo, las Redes de Inglés), funcionan presencialmente (con una frecuencia mensual) y se concentran en la preparación y apoyo para elaborar proyectos de mejoramiento educativo. Los blogs de estas redes se usan fundamentalmente para informar a los miembros. Es interesante destacar que todas las redes han surgido como iniciativas del Estado.

Expectativas de ingreso a la red

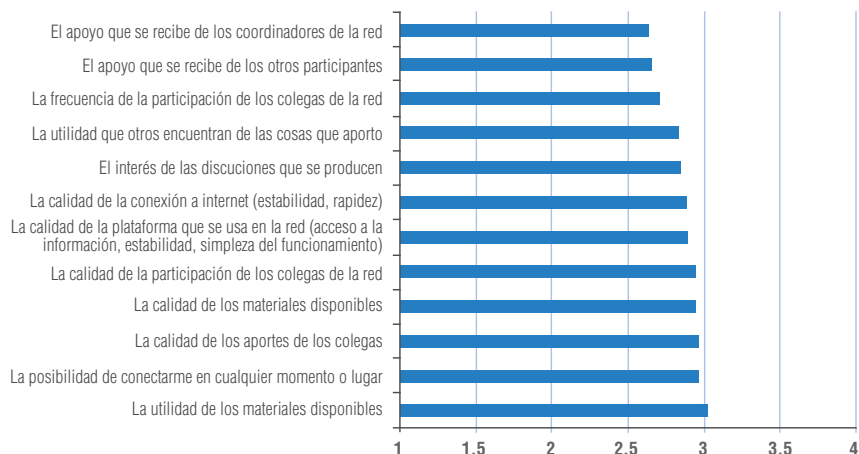
En la encuesta se consultó a los profesores respecto de las finalidades que han tenido para participar tanto en redes presenciales (en el mismo establecimiento u otro lugar) como en redes o portales en Internet. Los datos muestran que la principal finalidad entre quienes participan en redes presenciales como en redes y portales en Internet es buscar información, a la que sigue el conocer las experiencias de los otros y compartir las experiencias propias (Gráfico 2). Un porcentaje mayor de profesores que participan en redes de Internet muestran interés por buscar información, respecto de aquellos que participan en redes presenciales. Mientras que un porcentaje mayor de profesores que participa en redes presenciales, muestra interés por ayudar a otros docentes, respecto de profesores que participan en redes o portales.

Gráfico 2: Finalidades de participación en redes según tipo de red en la que participa, en porcentaje (Base: quienes participan en redes).



La finalidad de buscar información está más presente entre los docentes que participan en portales educativos que entre los docentes que participan en redes de profesores en Internet. El 39% de quienes buscan información intervienen frecuentemente en este tipo de portales, mientras que solo el 12% de quienes buscan información participan frecuentemente en redes de profesores.

Gráfico 3: Puntaje promedio de satisfacción con aspectos del funcionamiento de redes (Base: profesores que participan en redes de Internet o portales educativos).



En general se aprecia un buen nivel de satisfacción entre los profesores participantes en redes y portales. En la encuesta se les consultó a los profesores participantes por su satisfacción, en distintos aspectos, respecto de estas redes y portales. Los resultados obtenidos están siempre por sobre los 2,6 puntos, en un rango de 1 a 4, donde 1 es muy insatisfecho y 4 es muy satisfecho. Con este trasfondo,

se aprecia en el Gráfico 3 que el aspecto que recibe menor grado de satisfacción es el apoyo que el profesor recibe de los coordinadores de la red (2,6 puntos), el apoyo de otros participantes (2,7) y la frecuencia de participación de los colegas en la red (2,7); mientras que los aspectos donde los profesores se manifiestan más satisfechos es en la utilidad de los materiales, la posibilidad de conectarse en cualquier lugar y la calidad del aporte de los colegas (todos ellos bordeando los tres puntos).

Participación en la red

Entre los docentes entrevistados de la RMM y algunos de la RPI, la falta de tiempo aparece casi transversalmente como causa de bajas en la participación. La coordinadora de la RMM corrobora esta información señalando que los profesores de la red realizan varias actividades laborales paralelas, que implican muchas responsabilidades y, en muchos casos, les quita mucho tiempo para participar en la red, ya sea de forma más recurrente o incluso para participar en algunos de los espacios disponibles. Es más, en esta red, según la información proporcionada por ella, alrededor de un 70% de los docentes, no tienen subportales activos ni han realizado proyectos o mentorías.

La disponibilidad de tiempo también aparece fuertemente en las entrevistas a los miembros de las redes presenciales de inglés y Mirando el Futuro, quienes señalan que la falta de tiempo es algo con lo que constantemente deben lidiar. Esto es en parte solucionado, en primer lugar, con la generación de compromisos de reuniones, desde comienzo de año, donde se acuerda un día y una hora, asegurando que sea una instancia en la que todos puedan y se comprometan; y, en segundo lugar, solicitando permisos a la DEPROV y/o directivos de los establecimientos para que esos días de reuniones, en el caso que sea en horario laboral, queden establecidos como oficiales.

Sin embargo, los datos de la encuesta no corroboran claramente que la falta de tiempo sea un factor que incida en la menor participación de los profesores en las redes. La encuesta muestra que no hay una diferencia estadísticamente significativa entre la frecuencia de participación en redes de profesores en Internet respecto de la percepción que ellos tienen de contar con el tiempo para preparar sus clases. Para estas variables, el ANOVA es $F(3, 396) = 1,345$, $p = 0,259$. Tampoco hay una diferencia estadísticamente significativa entre la frecuencia de participación en equipos de trabajo docente que se reúnen en el mismo establecimiento respecto de la percepción de parte de los profesores de tener suficiente tiempo para preparar sus clases. Para estas variables, el ANOVA es $F(3, 396) = 1,892$, $p = 0,13$. Sin embargo, sí hay diferencias estadísticamente significativas entre la participación en redes que se reúnen presencialmente en el mismo lugar y la percepción de parte de los profesores de tener suficiente tiempo para preparar sus clases $F(3, 396) = 3,358$, $p = 0,019$; y entre la frecuencia de participación en portales educativos y la percepción de parte de los profesores de tener suficiente tiempo para preparar sus clases $F(3, 396) = 7,076$, $p < 0,05$.

La Tabla 2 muestra que en el caso de los profesores que participan en redes en Internet hay diferencias menores en la frecuencia de participación en estas redes entre aquellos que están en desacuerdo, de acuerdo y muy de acuerdo con que tienen suficiente tiempo para preparar sus clases, mientras que quienes están muy en desacuerdo con la frase, tienen una frecuencia de participación mayor (1,92 puntos). Dicho de otro modo, quienes declaran carecer más de tiempo son quienes participan más frecuentemente en redes en Internet. Esto mismo se aprecia para los profesores que participan en equipos que se reúnen en el mismo establecimiento y para quienes participan en portales educativos.

Tabla 2: Frecuencia de participación en redes y portales educativos según opinión respecto de la frase “Tengo suficiente tiempo para preparar mis clases”.

Opinión sobre: Tengo suficiente tiempo para preparar mis clases.		¿Participa usted en redes de profesores en Internet?	¿Participa usted en redes de profesores que se reúnen presencialmente en un mismo lugar?	¿Participa usted en equipos de trabajo docente que se reúnen sistemáticamente en su propio establecimiento?	¿Participa usted en portales o sitios educativos nacionales y extranjeros en Internet?
Muy en desacuerdo	Media	1,9216	1,6667	2,3529	2,8627
	N	51	51	51	51
	Desv. típ.	1,12859	,93095	1,19706	1,23320
En desacuerdo	Media	1,6306	1,4775	2,0180	2,5225
	N	111	111	111	111
	Desv. típ.	,96227	,76094	1,07857	1,27812
De acuerdo	Media	1,6905	1,4583	1,9762	2,0714
	N	168	168	168	168
	Desv. típ.	,90872	,69948	1,02631	1,09747
Muy de acuerdo	Media	1,6000	1,7857	1,9286	2,2714
	N	70	70	70	70
	Desv. típ.	,92313	1,00568	1,08108	1,22677
Total	Media	1,6875	1,5475	2,0275	2,3325
	N	400	400	400	400
	Desv. típ.	,95767	,81511	1,07687	1,21682

No es generalizado que los profesores entrevistados hayan podido poner en práctica, en los establecimientos donde trabajan, lo que han ido aprendiendo y desarrollando a través de su participación en las redes. En el caso de la RMM, varios de los docentes que realizan proyectos no los están haciendo en sus propios establecimientos. La razón principal para ello es que no los autorizaron. También, un par de profesores de la RPI y que han ganado el concurso de profesores innovadores, han tenido la experiencia de no poder poner en práctica sus proyectos o ideas porque el establecimiento en el que trabajaban no estaba de acuerdo con ellas.

Quienes lo han hecho, han podido implementar los proyectos de la RMM, proyectos con uso de TIC de la RPI o, en otros casos, contar sobre lo que hacen a otros colegas o directivos, así como motivarlos a poner en marcha algún proyecto o a que participen en las redes respectivas. Algunos profesores de la RPI incluso han optado por capacitar a otros colegas en el uso de TIC.

Aparece fuertemente como condición que para que haya un efecto o impacto de las redes en los entornos laborales, exista apoyo del establecimiento, de sus directivos y/o colegas.

“No en mi comuna, pero en otras comunas, la reticencia del director a dejar salir a los profesores porque da la impresión que muchos de ellos no entienden la importancia, ellos quieren que el colegio funcione bien y se preocupan muy poco de la parte pedagógica, del perfeccionamiento del

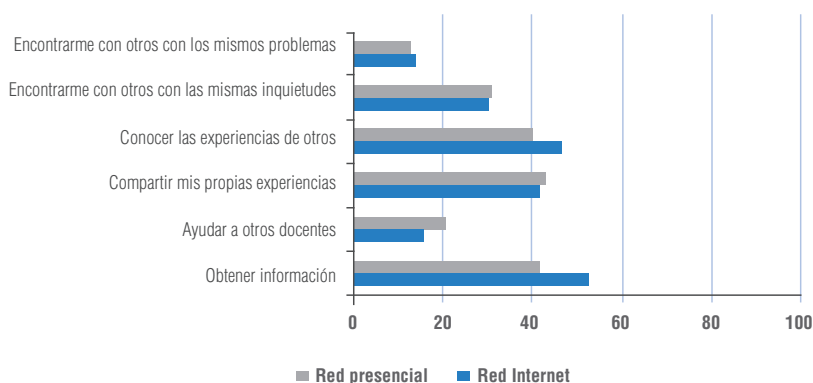
profesor, les importa que los niños estén en su sala y listo” (profesor 17, Red de inglés).

Algunos profesores mencionan la importancia del apoyo del establecimiento o de los colegas para entrar a las redes correspondientes y para seguir participando en otras instancias como cursos o capacitaciones. También aparecen relatos en los que los directivos o colegas los motivaron a ingresar o postular a las redes, incluso cuando ellos mismos no estaban tan convencidos. Asimismo, surge la importancia de la valoración del perfeccionamiento profesional, en general, entre pares y, especialmente, entre jefes (directivos) para desarrollar espacios donde poner en marcha nuevas ideas o para que existan permisos para ocupar horas de trabajo en perfeccionamiento, por ejemplo.

En la encuesta, un mayor número de profesores que participan en redes o portales educativos señalan como logro el haber obtenido información (53%), seguido de conocer las experiencias de otros docentes (46%) y compartir con otros profesores (41%). En el caso de las redes presenciales, el mayor número de docentes destaca el compartir las experiencias propias (43%), seguido de cerca por obtener información (42%) y conocer las experiencias de sus pares (40%).

Gráfico 4: Porcentaje de profesores que declaran logros gracias a la participación en una red digital de profesores (Internet o portal educativo), respecto de la participación en redes presenciales (Respuesta múltiple. Base: profesores que participan en redes en Internet o presenciales).

Los datos anteriores muestran que hay un patrón relativamente similar de logros obtenidos en redes digitales y en redes presenciales. En ambas, el buscar información, compartir las experiencias propias y conocer las experiencias de los otros son los logros más mencionados. La diferencia más notoria se produce, eso sí, en la búsqueda de información, en donde los profesores que participan en redes digitales superan en un poco más de 10 puntos a los que participan en redes presenciales.



La innovación en las prácticas docentes

En la casi totalidad de los relatos de los profesores entrevistados que participan en redes digitales, se describen procesos de cambio en su labor docente. Los cambios más mencionados son: en la

metodología de trabajo en la sala de clases, en el acceso a recursos para enseñar, en la relación con los alumnos y en la capacitación como profesor (Tabla 3).

Se puede apreciar en la tabla que todos reconocen cambios en una o varias dimensiones de su trabajo. Entre los profesores entrevistados los cambios que aparecen se asocian más directamente con lo que ocurre en la enseñanza y el aprendizaje en la sala de clases.

Tabla 3: Dimensiones donde los profesores entrevistados describen cambios en las prácticas docentes.

Red a la cual pertenece	Relación con los alumnos	Preparación de clases	Capacitación como profesor	Disponibilidad de recursos para enseñar	Forma de concebir la educación	Forma de concebir el rol como docente	Metodología de trabajo en la sala	Incorporación de apoderados en proyectos
1 RMM	X		X		X	X	X	
2 RMM				X		X	X	
3 RMM	X		X	X		X	X	
4 RMM			X				X	
5 RMM			X	X			X	X
6 RMM	X	X	X	X	X		X	
7 RMM		X					X	
8 RMM				X				
9 RMM	X		X		X		X	
10 RMM y RPI		X						
11 RPI	X			X			X	
12 RPI	X	X		X		X	X	
13 RPI	X	X		X		X	X	X
14 RPI			X	X			X	
15 RPI		X						

En el proceso de cambio, varios son capaces de reconocer momentos importantes que han marcado su trayectoria profesional, tales como haber participado de comités o talleres comunales, consultorías o haber realizado proyectos (no en la red). Estas marcas en la trayectoria, en algunos relatos, se relacionan con un sentimiento de cierta crisis o insatisfacción con la práctica pedagógica de los profesores, en tanto esta no contribuía al aprendizaje de los alumnos.

“Mira, el primer colegio en el que yo trabajé, era un colegio que cerraron, era municipal, era muy complicado, tenían mucha vulnerabilidad social; era un colegio con proyecto de

integración pero que no tenían especialistas en integración. Te estoy hablando que había un niño con hidrocefalia, una niña que era sorda (...). No me resultaba nada, era un caos, todo era un caos, se arrancaban por las ventanas, peleaban adentro de la sala, eran 27 pero eran como 40 y un día así como que dije esta cuestión no me la va a ganar y agarré la guitarra porque yo toco guitarra. (...) así que ahí agarré la guitarra y la vida me cambió” (profesor 11, RPI).

Para analizar las prácticas innovadoras en la sala de clases de parte de los profesores, la encuesta contenía una escala likert compuesta por 9 ítems y 4 alternativas de respuesta cada una. Cada ítem consultaba sobre la percepción que cada profesor tiene respecto de la innovación producida por ellos en los últimos 5 años de ejercicio profesional, en distintos ámbitos (forma de hacer clases, relación con los alumnos, preparación de clases, uso de TIC, uso de otros recursos pedagógicos, forma de concebir la enseñanza, el aprendizaje y el rol docente, manera de evaluar y relación con colegas). El Alfa de Cronbach para la escala arrojó un valor de 0,943, lo que es muy bueno. El análisis factorial (componentes principales, rotación Varimax) encontró un solo factor que explica el 68,73% de la varianza, lo que indicaría que la escala es unidimensional.

La Tabla 4 muestra que para cada ítem los promedios oscilan entre 2,68 (relación con alumnos) y 2,39 puntos (relación con colegas del establecimiento), con desviaciones estándar entre 0,93 (relación con alumnos) y 1,05 (forma de evaluar). Los puntajes mayores, que indican las áreas donde los profesores perciben más cambios en sus prácticas, son la relación con sus alumnos, la preparación de las clases (2,66) y la forma de concebir la enseñanza y el aprendizaje (2,65). Por el contrario, las áreas donde se perciben menores cambios son la relación con los colegas del establecimiento, el uso de otros recursos para la enseñanza (2,47) y la forma de hacer clases (2,57).

Es interesante destacar que dos de las áreas con menor percepción de innovación se relacionan con las prácticas en la sala de clases y con la relación con los colegas.

Tabla 4: Estadísticos descriptivos para ítems de escala de innovación.

	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. típ.
En la relación con mis alumnos	400	1,00	4,00	2,6775	,92771
En la preparación de mis clases	400	1,00	4,00	2,6575	,97343
En mi forma de concebir la enseñanza y el aprendizaje	400	1,00	4,00	2,6525	,99459
En la forma de concebir mi rol como docente	400	1,00	4,00	2,6525	1,01455
En la incorporación de tecnologías de la información y comunicación para enseñar a mis alumnos	400	1,00	4,00	2,6225	,98612
En mi forma de evaluar los aprendizajes de los alumnos	400	,00	4,00	2,6150	1,05097
En mi forma de hacer clases	400	1,00	4,00	2,5650	,93432
En el uso de otros recursos para la enseñanza en la sala de clases (libros, laboratorios)	400	1,00	4,00	2,4650	1,02538
En mi relación con colegas del establecimiento	400	1,00	4,00	2,3950	1,00324
N válido (según lista)	400				

Para tener una medida resumida del conjunto de estos ítemes se procedió a construir un índice de innovación en las prácticas docentes, que consiste en el promedio de puntaje obtenido para los 9 ítemes, cuyos valores oscilan entre 1 y 4, donde 1 es menor innovación y 4 es mayor innovación. Los resultados obtenidos para este índice muestran un promedio de 2,6 y una mediana de 2,7 puntos (Tabla 5).

El 10% de los profesores que tiene puntajes menores en el índice, obtiene puntajes menores a 1,44, mientras que el 10% de aquellos que expresan mayores puntajes en el índice, obtienen puntajes superiores a 3,67.

Tabla 5: Estadísticos descriptivos para el índice de innovación.

Índice de innovación en las prácticas docentes		
N	Válidos	400
	Perdidos	0
Media		2,5892
Mediana		2,6667
Moda		2,00
Desv. típ.		,82032
Varianza		,673
Asimetría		-,166
Error típ. de asimetría		,122
Percentiles	10	1,4444
	20	1,7778
	30	2,0000
	40	2,4444
	50	2,6667
	60	2,8889
	70	3,1111
	80	3,4444
	90	3,6667

Es interesante destacar que no se encontraron diferencias estadísticamente significativas en el índice de innovación en las prácticas entre hombres y mujeres $F(3, 398) = 0,084$, $p = 0,77$, pero sí se encontraron estas diferencias entre este índice y la dependencia del establecimiento, donde aquellos dependientes de corporaciones municipales muestran mayores puntajes (con una media de 2,8 puntos) y los particulares pagados un mejor puntaje (con 2,2 puntos), con una $F(4, 395) = 5,701$, $p < 0,05$.

Gran parte de los profesores entrevistados se definen a sí mismos como profesores esforzados que dedican más tiempo a su trabajo del que deberían y que están en constante revisión de su trabajo. Varios utilizan las palabras “busquilla”, “curioso” o “inquieto” para referirse a sí mismos. Además, algunos profesores reconocen que no les molesta mostrar sus experiencias laborales ni su trabajo a sus pares.

“...por hacer tantas cosas, jajaja tantas cosas, entonces de hecho ahora estaba viendo la posibilidad, a fin de año, de disminuir mi carga horaria, lo cual no quita que por iniciativa propia soy bien busquilla, bien curiosa” (profesor 10, RMM y RPI).

“Yo soy muy busquilla y trato, si no me resulta busco otro punto y de ahí llego (...) es que siempre estoy buscando cosas, es que si a mí me entregaron una página ah no sé usarla, no me enseñaron, no me capacitaron, si quieren que la use que me vengan a decir, o sea, la tengo ahí, primero es un beneficio y segundo pucha, si no sé aprendo, busco, busco información, pregunto, averiguo” (profesor 2, RMM).

En la encuesta se observa una diferencia estadísticamente significativa entre quienes se definen como profesores “busquilla” y aquellos que tienen puntajes mayores en la escala de innovación. El ANOVA obtenido es $F(3, 396) = 16,359, p < 0,05$. En la Tabla 6 se observan que los valores obtenidos en las medias de la escala de innovación se incrementan a medida que hay mayor acuerdo con la frase “Me defino como profesor busquilla”.

Tabla 6: Medias en el índice de innovación en las prácticas docentes según la opinión con la frase “Me defino como profesor busquilla”.

Índice de innovación en las prácticas docentes			
Opinión sobre: Me defino como profesor “busquilla”.	Media	N	Desv. típ.
Muy en desacuerdo	2,2778	6	,56108
En desacuerdo	2,4910	43	,78763
De acuerdo	2,3730	210	,75077
Muy de acuerdo	2,9543	141	,81704
Total	2,5892	400	,82032

Esta idea de profesor “busquilla” se asocia con la disponibilidad para dedicar al trabajo un tiempo mayor que el contratado, con tal de mejorar lo que se hace en la sala de clases. En la encuesta se encontró una relación estadísticamente significativa entre la opinión sobre la frase “Me defino como profesor busquilla” con la opinión sobre “No me importa trasnochar con tal de mejorar lo que hago en la sala de clases”. El análisis de χ^2 cuadrado arrojó $(9, n = 400) = 109,313, p < 0,05$ y, la correlación de Pearson, proyectó una $r = 0,32, n = 400, p < 0,05$.

La definición como profesor “busquilla” se relaciona de manera estadísticamente significativa con la participación en redes de Internet y en portales educativos. **Respecto de la participación en redes de internet**, aquellos que están más de acuerdo con la frase “Me defino como profesor busquilla” son quienes, al mismo tiempo, participan de manera más frecuente en *estas* redes digitales $F(3,396) = 4,566, p = 0,004$ (Tabla 7).

Tabla 7: Medias en opinión sobre la frase “Me defino como profesor busquilla” y frecuencia de participación en redes digitale

Opinión sobre: Me defino como profesor “busquilla”. Siempre ando buscando activamente formas para mejorar lo que hago.			
¿Participa usted en redes de profesores en Internet?	Media	N	Desv. típ.
No participo	3,1653	236	,73385
Participo rara vez	3,1463	82	,61105
Participo con cierta regularidad	3,3208	53	,58090
Participo frecuentemente	3,6207	29	,56149
Total	3,2150	400	,68918

Aquellos que están más de acuerdo con la frase “Me defino como profesor busquilla” son quienes, al mismo tiempo, participan de manera más frecuente en portales educativos $F(3,396) = 7,046$, $p < 0,05$ (Tabla 8). No hay diferencias estadísticamente significativas entre definirse como profesor “busquilla” y la participación en redes presenciales.

Tabla 8: Medias en opinión sobre la frase “Me defino como profesor busquilla” y frecuencia de participación en portales educativos.

Opinión sobre: Me defino como profesor “busquilla”. Siempre ando buscando activamente formas para mejorar lo que hago.			
¿Participa usted en portales o sitios educativos nacionales y extranjeros en Internet?	Media	N	Desv. típ.
No participo	3,0915	153	,78102
Participo rara vez	3,0678	59	,58323
Participo con cierta regularidad	3,2556	90	,61005
Participo frecuentemente	3,4592	98	,59497
Total	3,2150	400	,68918

Asimismo, varios de estos profesores, especialmente los de la RMM, señalan en las entrevistas que se perciben a sí mismos como distintos en relación a sus colegas de los establecimientos donde trabajan. Muchas veces se sienten un poco incomprendidos, ya que otros docentes no entienden por qué trabajan más si no les pagan esa dedicación extra:

“¿Te pagan horas extras?” “no, no me pagan” “¿y para qué haces eso si no te pagan?”, “ah porque esa es inversión porque mis alumnos aprenden mejor”. ¿Te fijas? o sea yo la respuesta que tengo en esa; yo sé que doy de mi tiempo, yo sé que no me pagan, pero una que me encuentran bien las cosas, los niños tienen buenos resultados de mí, tienen buenos logros” (profesor 1, RMM).

Sin embargo, esta experiencia de ser distintos de los colegas no parece ser privativa de los profesores más innovadores, según los datos de la encuesta (Tabla 9). Se encontró que tanto los profesores que están muy de acuerdo y, especialmente, los que están muy en desacuerdo con la frase “Me siento como profesor isla en mi establecimiento” tienen puntajes mayores en el índice de innovación en las prácticas (2,70 y 2,74, respectivamente). Probablemente esto responde a las relaciones que los profesores más innovadores establecen con sus entornos. En medios dispuestos a la innovación, las relaciones con el entorno pueden no ser distantes. En entornos pocos dispuestos, esas relaciones sí pueden ser distantes. Los profesores que tienen opiniones intermedias tienen puntajes menores en el índice. Estas diferencias son estadísticamente significativas, con $F(3,396) = 2,888$, $p = 0,035$.

Tabla 9: Puntaje en el índice de innovación según opinión sobre la frase “Me siento como profesor isla en mi establecimiento”.

Índice de innovación en las prácticas docentes			
Opinión sobre: Me siento “profesor isla” en mi colegio. No tengo mucho apoyo para mejorar lo que hago en la sala de clases.	Media	N	Desv. típ.
Muy en desacuerdo	2,7416	135	,88033
En desacuerdo	2,5194	169	,77252
De acuerdo	2,4473	77	,78027
Muy de acuerdo	2,7018	19	,82904
Total	2,5892	400	,82032

Aunque la experiencia de aislamiento no es exclusiva de los profesores que se declaran más innovadores, sí es clave para estos profesores el apoyo que reciben de su entorno laboral inmediato.

Por un lado, los profesores que sienten que sus colegas son un apoyo para su trabajo tienen mayor puntaje en el índice de innovación, con $F(3,396) = 8,786$, $p < 0,05$. Como se aprecia en la Tabla 10, quienes están muy de acuerdo con que los colegas son un apoyo en su trabajo tienen 2,89 puntos en el índice, mientras que quienes están muy en desacuerdo con esa frase, tienen 1,9 puntos.

Tabla 10: Puntaje en el índice de innovación según opinión sobre la frase “Mis colegas son para mí un apoyo permanente en mi trabajo”.

Índice de innovación en las prácticas docentes			
Opinión sobre: Mis colegas son para mí un apoyo permanente en mi trabajo.	Media	N	Desv. típ.
Muy en desacuerdo	1,8974	13	,73767
En desacuerdo	2,4183	68	,80241
De acuerdo	2,5565	225	,77558
Muy de acuerdo	2,8865	94	,85089
Total	2,5892	400	,82032

Por otro lado, los profesores que perciben que en su colegio los profesores trabajan aisladamente tienen puntajes menores en el índice de innovación, respecto de aquellos que perciben una dinámica de trabajo más colectiva (Tabla 11). Quienes están muy en desacuerdo con la frase “En mi colegio los profesores trabajamos aisladamente”, obtienen 2,81 puntos en el índice de innovación, mientras que los que están muy de acuerdo llegan a 2,66 puntos, con $F(3,396) = 3,658$, $p = 0,013$.

Tabla 11: Puntaje en el índice de innovación según opinión sobre la frase “En mi colegio los profesores trabajamos aisladamente”.

Índice de innovación en las prácticas docentes			
Opinión sobre: En mi colegio los profesores trabajamos aisladamente.	Media	N	Desv. típ.
Muy en desacuerdo	2,8128	92	,91742
En desacuerdo	2,5458	160	,77326
De acuerdo	2,4512	115	,78778
Muy de acuerdo	2,6566	33	,76747
Total	2,5892	400	,82032

La experiencia de ser “busquilla” y querer mejorar en su trabajo aparece junto a una imagen de ser profesores dispuestos a ayudar a otros, a trabajar más de lo necesario, que tienen una visión propia de su trabajo y de la educación en general, y que persisten ante las adversidades que se les presentan. Estas características aparecen en algunos discursos asociadas a una cierta percepción de ser distintos del resto de los profesores, de ser unos “locos” que tienen un compromiso con el mejoramiento continuo de su trabajo que es difícilmente compartido y entendido por los otros (que no están “locos”). Es en este contexto que encontrarse con otros igual de “locos” participando en la red se connota como una contribución muy positiva, que permite sostener el cambio a pesar de las dificultades y del aislamiento.

“Cuando yo fui a la capacitación de la Red de Maestros, éramos como 50 si mal no recuerdo, la primera, la inducción que te hacen para pertenecer a la red después que te aceptan (...) y ahí me encontré con locos igual que yo entre comillas, que trabajaban hasta las 12 haciendo material nuevo para los niños, que decía ¿Por qué yo puedo quedarme hasta la 1 de la mañana, haciendo una buena guía y otros no? y ahí encontré varias personas parecidas a mí” (profesor 7, RMM).

“...son proactivos todos, todos somos proactivos y un amor a lo que hacemos y tú sientes esa empatía que cuando estás con ese profesor, dices “ya vamos hacer esto” a pesar de todas las dificultades que puedas tener, porque uno siempre va a tener barreras, pero ese espíritu positivo y eso de ser proactivos, de tener ganas de hacer cosas y de pensar que tú puedes cambiar aunque sea en un grano de arena, no importa, pero el hecho de tener como esa energía...” (profesor 9, RMM).

CONDICIONES DE PARTICIPACIÓN EN REDES PROFESIONALES E INNOVACIÓN EN

LAS PRÁCTICAS DOCENTES

La experiencia de participación en redes digitales de los profesores en la RMM y en la RPI aparece más como una oportunidad para sostener y profundizar –con distinta intensidad– un proceso de cambio, que como una ocasión para provocarlo. Las distintas características de la RMM y de las RPI hacen que estas jueguen un rol distinto en el proceso. El foco de la RPI es precisamente formar y mejorar capacidades en uso de tecnologías para que los profesores sean innovadores en sus salas de clases. En cambio, el propósito de la RMM es que profesores que ya han demostrado cierto nivel de competencias docentes, se transformen en formadores de formadores.

“Los profesores creen que el powerpoint es la máxima innovación que pueden meter al aula y yo te estoy hablando que para mí el 2008 era la gran innovación, pero cuando fui al primer encuentro de la RPI, tomé un módulo que era tomar el powerpoint interactivo y entonces esta cuestión para mí fue como esto que estabas haciendo es lo mismo que estar proyectando en el proyector una cosa estática” (profesor 11, RPI).

Asimismo, la RPI no tiene requisitos de entrada, mientras que en la RMM hay que pasar por un proceso de evaluación que debe ser aprobado, demostrando que se cuenta con ciertas características para formar a otros profesores. De este modo, puede ser que se perciban mayores cambios en la RPI porque su propósito está en la innovación de las prácticas pedagógicas y/o porque es más evidente el antes y el después de la llegada a la red, por falta de requisitos de entrada (cierto nivel de competencias).

Es más, un par de profesores de la RMM, explicitan que si bien creen que la red los ha ayudado mucho, no ha influido directamente con cambios en sus formas de hacer clases, precisamente porque estas transformaciones se vienen dando desde antes. Una de las explicaciones que entregan es que siempre han contado con una actitud y disposición al cambio.

“La verdad es que sinceramente, si yo lo analizo y si yo no estuviese en la red de maestros versus si estoy, creo que sería exactamente lo mismo, no ha habido mayor diferencia(...). Yo siento que la red no ha incidido nada en mí y eso es como un tema pendiente, porque yo creo que el estar en la Red debería ser como pucha soy parte de la Red, me ha entregado esto, la Red acá y no es así” (profesor 2, RMM).

Para profesores que han ganado el concurso en la RPI, haber entrado a la red y haber presentado un proyecto es un hito en sus carreras. En el caso de profesores de la RMM, el hito es haber ganado la “Asignación de Excelencia Pedagógica” (AEP) y, casi al mismo tiempo, haberse presentado y ganado la posibilidad de entrar a la RMM. No obstante, no necesariamente se relaciona con cambios en las prácticas pedagógicas, pero sí con otros aspectos como capacitación profesional, concepción de su rol como docentes y concepción de la educación.

“Y creo que mi experiencia de participación en la AEP fue importante y creo que detenerme a revisar mis prácticas pedagógicas, me hizo darme cuenta que hay cosas que son importantes y otras que son menos importantes. Y pienso que para mí el entrar justamente a tener la distinción de excelencia pedagógica y, posteriormente, a la Red de Maestros, fue un hito súper importante, porque hasta ese entonces yo llevaba poco tiempo trabajando, yo no sabía mayormente como era en mi trabajo, yo sentía que hacía las cosas, que trataba de hacerlas bien, que había un reconocimiento en general de lo que a lo mejor mis colegas me decían “oye pero lo hiciste súper bien acá”, pero así decir “¿lo estoy haciendo bien?”, y el haber quedado con la A y B fue decir “ah no, voy bien, voy bien”, esto fue algo que me marcó súper como para decir “voy a seguir por este camino, voy a empezar acá” y yo creo que de ahí en adelante hubo un cambio bastante importante en mi trabajo” (profesor 2, RMM).

Para profundizar en cómo la participación en redes contribuye a la innovación en las prácticas, con los datos de la encuesta se construyó un índice de participación en redes, en el que se suman los puntajes obtenidos para la participación en redes digitales, en redes de profesores que se reúnen presencialmente en un mismo lugar y en equipos de trabajo docente que se reúne en el mismo establecimiento. Se ha excluido de este índice la participación en portales, dado el carácter distinto que reviste este tipo de participación (ver nota al pie n° 1).

En la Tabla 12 se observa una asociación estadísticamente significativa, aunque débil, entre la participación en redes (presenciales y no presenciales) y el puntaje en el índice de innovación, con una $r = 0,183$, $n = 400$, $p < 0,05$.

Tabla 12: Correlación de Pearson entre el índice de innovación y el índice de participación en redes.

		Índice de innovación en las prácticas docentes	Índice de participación en redes
Índice de innovación en las prácticas docentes	Correlación de Pearson	1	,183**
	Sig. (bilateral)		,000
	N	400	400
Índice de participación en redes	Correlación de Pearson	,183**	1
	Sig. (bilateral)	,000	
	N	400	400

** . La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral)

La débil correlación puede responder a la baja tasa de docentes que participan en redes, y a que la innovación no se relaciona de manera estricta con la participación en redes, como ya se ha señalado (puede haber innovación sin participación en redes).

Para analizar en detalle la participación en cada una de las redes y la innovación en las prácticas, en la Tabla 13 se presentan los datos obtenidos, para la diferencia de medias, entre la participación en redes digitales y el puntaje en el índice de innovación, incluyendo solo en el análisis 164 casos

que declaran participar rara vez, con cierta regularidad y frecuentemente en redes digitales. Como se aprecia en la tabla, mientras se incrementa la frecuencia de participación en este tipo de redes, se incrementa el puntaje en el índice de innovación. La diferencia en las medias es estadísticamente significativa, con $F(2,161) = 4,715$, $p = 0,01$.

Tabla 13: Diferencia de medias en el índice de innovación en las prácticas según la participación en redes digitales (Base: solo quienes participan en redes digitales).

Índice de innovación en las prácticas docentes			
¿Participa usted en redes de profesores en Internet?	Media	N	Desv. tít.
Participo rara vez	2,4444	82	,78198
Participo con cierta regularidad	2,7463	53	,81194
Participo frecuentemente	2,8966	29	,64442
Total	2,6220	164	,78728

Lo mismo ocurre cuando se analiza el puntaje en el índice de innovación y la participación en redes de profesores que se reúnen presencialmente en un mismo lugar, seleccionando para el análisis solo los 149 casos que declaran participar en este tipo de redes (Tabla 14). En este caso, aquellos que declaran una participación más asidua tienen puntajes mayores en el índice de innovación. Esta diferencia es estadísticamente significativa, con $F(2,146) = 5,767$, $p = 0,004$.

Tabla 14: Diferencia de medias en el índice de innovación en las prácticas según la participación en redes presenciales (Base: solo quienes participan en redes presenciales).

Índice de innovación en las prácticas docentes			
¿Participa usted en redes de profesores que se reúnen presencialmente en un mismo lugar?	Media	N	Desv. tít.
Participo rara vez	2,4601	92	,81310
Participo con cierta regularidad	2,8611	44	,86370
Participo frecuentemente	3,0769	13	,57446
Total	2,6324	149	,83747

Por último, la Tabla 15 muestra que quienes participan con más frecuencia en equipos de trabajo de profesores que se reúnen sistemáticamente en el mismo establecimiento, tienen puntajes más altos en el índice de innovación en las prácticas docentes, considerando los 224 casos que tienen alguna participación en este tipo de equipos. Esta diferencia es estadísticamente significativa, con $F(2,221) = 9,647$, $p < 0,05$.

Tabla 15: Diferencia de medias en el índice de innovación en las prácticas según la participación en equipos de trabajo docente, que se reúnen sistemáticamente en el mismo establecimiento (Base: solo quienes se reúnen sistemáticamente en el mismo establecimiento).

Índice de innovación en las prácticas docentes			
¿Participa usted en equipos de trabajo docente que se reúnen sistemáticamente en su propio establecimiento?	Media	N	Desv. típ.
Participo rara vez	2,4483	87	,72672
Participo con cierta regularidad	2,6373	87	,81076
Participo frecuentemente	3,0289	50	,65439
Total	2,6513	224	,77420

La correlación r de Pearson entre el índice de innovación y la participación en estas tres redes y equipos, es estadísticamente significativa, y es mayor para quienes se reúnen sistemáticamente en el mismo establecimiento ($r = 0,276$, $n = 224$, $p < 0,05$), luego para quienes participan en redes presenciales ($r = 0,267$, $n = 149$, $p = 0,001$) y, finalmente, para quienes participan en redes digitales ($r = 0,231$, $n = 164$, $p = 0,003$).

Los datos anteriores indicarían que, aunque la innovación no depende estrictamente de la participación en redes, quienes tienen una mayor frecuencia de participación tienden a tener mayores índices de innovación. En este sentido, la participación en redes podría contribuir a la innovación, lo que podría ser más claro en el caso de la participación en equipos de trabajo docente que se reúnen en el mismo establecimiento, luego entre quienes participan en redes presenciales y, finalmente, entre quienes participan en redes digitales.

Los datos de la encuesta contribuyen a analizar en profundidad la relación entre la innovación y las condiciones, a partir de las cuales la participación en redes profesionales digitales puede contribuir a ella. En la encuesta se midieron 12 condiciones a partir de las cuales la participación en redes digitales puede contribuir a la innovación:

1. Utilidad que los otros docentes encuentran de las cosas que aporta el profesor a la red.
2. Interés de las discusiones que se producen en la red.
3. Apoyo que recibe el profesor de parte de los otros participantes de la red.
4. Calidad de los aportes de los colegas en la red.
5. Calidad de la participación de los colegas de la red.
6. Frecuencia de la participación de los colegas de la red.
7. Apoyo que se recibe de los coordinadores de la red.
8. Calidad de los materiales disponibles en la red.
9. Utilidad de los materiales disponibles en la red.
10. Calidad de la conexión a internet (estabilidad, rapidez).
11. Posibilidad de conectarse en cualquier momento o lugar a la red.
12. Calidad de la plataforma que se usa en la red (acceso a la información, estabilidad, simpleza de funcionamiento).

Estas condiciones fueron medidas en términos de satisfacción de los usuarios de redes con cada una de ellas. Para sintetizar la información contenida en los 12 ítems, se hizo un análisis factorial (componentes principales, rotación Varimax) que arrojó dos componentes: (Tabla 16) el primero de ellos se relaciona con los ítems que miden satisfacción con lo que se podría llamar una dimensión “profesional” de la participación en la red (compuesto por los ítems utilidad, calidad e interés de los recursos, materiales y discusiones, frecuencia de participación, apoyo de otros participantes y de los coordinadores de la red). El segundo factor se relaciona con la satisfacción con aspectos “técnicos” de la red (calidad de la conexión, acceso en cualquier momento o lugar y calidad de la plataforma).

Tabla 16: Análisis factorial ítem de satisfacción con participación en redes digitales. Matriz de componentes rotados (Base: participantes en redes digitales).

	Componente	
	1	2
La utilidad que otros encuentran de las cosas que apporto.	,762	,123
El interés de las discusiones que se producen.	,752	,126
El apoyo que se recibe de los otros participantes.	,726	,032
La calidad de los aportes de los colegas.	,709	,251
La calidad de la participación de los colegas de la red	,705	,306
La frecuencia de la participación de los colegas de la red.	,687	,326
El apoyo que se recibe de los coordinadores de la red.	,654	,146
La calidad de los materiales disponibles	,592	,379
La utilidad de los materiales disponibles.	,564	,372
La calidad de la conexión a Internet (estabilidad, rapidez).	,118	,883
La posibilidad de conectarme en cualquier momento o lugar.	,232	,822
La calidad de la plataforma que se usa en la red (acceso a la información, estabilidad, simpleza de funcionamiento).	,222	,789
Método de extracción: Análisis de componentes principales.		
Método de rotación: Normalización Varimax con Kaiser.		

Con los resultados del análisis factorial se construyeron tres índices de satisfacción con la participación en redes “dimensión profesional”, “dimensión técnica” y un índice que incluye ambas dimensiones. Cada uno de estos es el promedio simple de los puntajes obtenidos para cada uno de los ítems que lo componen, de manera tal que el puntaje mínimo es 1 y el máximo es 4, y a mayor puntaje, mayor satisfacción.

El índice de satisfacción con la participación en redes “dimensión profesional”, incluye los ítems:

1. Utilidad que otros encuentran de las cosas que apporto a la red.
2. Interés de las discusiones que se producen en la red.
3. Apoyo que se recibe de los otros participantes de la red.
4. Calidad de los aportes de los colegas en la red.

5. Calidad de la participación de los colegas de la red.
6. Frecuencia de la participación de los colegas de la red.
7. Apoyo que se recibe de los coordinadores de la red.
8. Calidad de los materiales disponibles en la red.
9. Utilidad de los materiales disponibles en la red.

El índice de satisfacción con la participación en redes “dimensión técnica”, incluye los ítems:

1. Calidad de la conexión a Internet (estabilidad, rapidez).
2. Posibilidad de conectarme en cualquier momento o lugar a la red.
3. Calidad de la plataforma que se usa en la red (acceso a la información, estabilidad, simpleza de funcionamiento).

Como se aprecia en la Tabla 17, la participación en las redes digitales se relaciona de manera débil aunque significativa estadísticamente con la satisfacción con la dimensión profesional de la participación en redes ($r = 0,292$, $n = 143$, $p < 0,05$) y con el índice de satisfacción con la participación en redes general ($r = 0,273$, $n = 143$, $p = 0,001$). Este índice de participación en redes digitales no se correlaciona con la satisfacción con la dimensión técnica de la participación en redes ($r = 0,116$, $n = 163$, $p = 0,141$).

Por otro lado, la Tabla 17 también muestra una relación débil aunque estadísticamente significativa entre el índice de innovación en las prácticas docentes y la participación en redes ($r = 0,284$, $n = 164$, $p < 0,05$), la satisfacción general con la participación en redes ($r = 0,203$, $n = 143$, $p = 0,015$) y con la satisfacción con la dimensión profesional de la participación en redes ($r = 0,261$, $n = 143$, $p = 0,002$). No hay relación entre el índice de innovación y la dimensión técnica de la participación en redes ($r = 0,033$, $n = 163$, $p = 0,672$).

Tabla 17: Correlaciones de Pearson entre los índices de satisfacción con la participación en redes (general, dimensión profesional y dimensión técnica) y los índices de participación en redes y de innovación en las prácticas docentes (Base: participantes en redes digitales).

		Índice de innovación en las prácticas docentes	Índice de participación en redes	Índice de satisfacción con la participación en redes	Índice de satisfacción con la participación en redes (dimensión profesional)	Índice de satisfacción con la participación en redes (dimensión técnica)
Índice de innovación en las prácticas docentes	Correlación de Pearson	1	,284**	,203*	,261**	,033
	Sig. (bilateral)		,000	,015	,002	,672
	N	164	164	143	143	163
Índice de participación en redes	Correlación de Pearson	,284**	1	,273**	,292**	,116
	Sig. (bilateral)	,000		,001	,000	,141
	N	164	164	143	143	163

Tabla 17: Correlaciones de Pearson entre los índices (...) (Cont.)

		Índice de innovación en las prácticas docentes	Índice de participación en redes	Índice de satisfacción con la participación en redes	Índice de satisfacción con la participación en redes (dimensión profesional)	Índice de satisfacción con la participación en redes (dimensión técnica)
Índice de satisfacción con la participación en redes	Correlación de Pearson	,203*	,273**	1	,956**	,741**
	Sig. (bilateral)	,015	,001		,000	,000
	N	143	143	143	143	143
Índice de satisfacción con la participación en redes (dimensión profesional)	Correlación de Pearson	,261**	,292**	,956**	1	,510**
	Sig. (bilateral)	,002	,000	,000		,000
	N	143	143	143	143	143
Índice de satisfacción con la participación en redes (dimensión técnica)	Correlación de Pearson	,033	,116	,741**	,510**	1
	Sig. (bilateral)	,672	,141	,000	,000	
	N	163	163	143	143	163

** La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

* La correlación es significativa al nivel 0,05 (bilateral).

Lo anterior muestra que la satisfacción con los aspectos más profesionales de una red digital (tales como la calidad, utilidad e interés de las discusiones y recursos disponibles en la red, el apoyo de colegas y de los coordinadores, etc.) está relacionada con la participación en esas redes y con la innovación en las prácticas docentes de los profesores. Los aspectos de carácter técnico no están relacionados ni con la participación en las redes digitales ni con la innovación en las prácticas docentes.

Para analizar el peso que tiene la satisfacción con los distintos aspectos de la participación en redes digitales sobre la participación en redes digitales, se realizó un análisis de regresión múltiple (método hacia adelante, criterio: probabilidad de F para entrar $\leq 0,05$). Según este análisis, solo la satisfacción con el apoyo que se recibe de los otros participantes cumple con las condiciones de entrada para explicar la participación en redes, pero explica solo el 10% de la varianza de esta variable (R cuadrado corregida = 0,097, Tabla 18).

Tabla 18: Regresión múltiple de ítemes de satisfacción con diferentes aspectos de la participación en redes respecto del índice de participación en redes (Base: participantes en redes digitales).

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado corregida	Error típ. de la estimación
1	0,322a	,103	,097	,58913

a. Variables predictoras: (Constante), En una red de profesores en Internet o en un portal educativo, ¿qué tan satisfecho está usted con el apoyo que se recibe de los otros participantes?

En el caso de la innovación en las prácticas, solo la satisfacción de los otros con la utilidad de los elementos que el profesor aporta, cumple con las condiciones de entrada, pero explica en conjunto solo el 7% de la varianza de innovación (R cuadrado corregida = 0,072, tabla 19).

Tabla 19: Regresión múltiple de ítemes de satisfacción con diferentes aspectos de la participación en redes respecto del índice de innovación en las prácticas docentes (Base: participantes en redes digitales).

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado corregida	Error típ. de la estimación
1	0,280a	,078	,072	,75993

a. Variables predictoras: (Constante), En una red de profesores en Internet o en un portal educativo, ¿qué tan satisfecho está usted con la utilidad que otros encuentran de las cosas que aporta?

Este análisis de regresión múltiple permite apreciar que para explicar tanto la participación en redes como la innovación, las condiciones identificadas contribuyen poco. Con todo, los datos permiten apreciar que estas condiciones, ligadas a lo que se ha llamado dimensión “profesional” de la participación en redes digitales, son las que aparecen más asociadas a la participación en redes y a la innovación en las prácticas.

CONCLUSIONES

La participación de los profesores en los distintos tipos de redes (digitales y presenciales) es baja. Solo un 7% de los docentes de la Región Metropolitana participa frecuentemente en redes digitales de profesores, un 3% participa en redes presenciales que se reúnen en un mismo lugar y un 12% participa en equipos que se reúnen en el mismo establecimiento.

De manera consistente con lo anterior, el proceso de entrevista a profesores participantes en redes digitales mostró una gran dificultad para identificar redes funcionando, y las entrevistas mismas mostraron una gran heterogeneidad en el carácter y funcionamiento de las redes identificadas. Algunas eran fundamentalmente digitales, con algunos momentos de encuentro presencial (RMM, RPI). Otra era una red digital, que se montaba sobre redes presenciales previas, como la red que se genera en una escuela donde los profesores ya tienen relaciones personales y laborales establecidas (Red del Liceo). Otras redes tienen un fuerte componente presencial, aunque de profesores que no trabajan en el mismo establecimiento, y que tienen una pequeña articulación en línea (Red de profesores de inglés).

La participación de los profesores en las redes era heterogénea. Algunos eran asiduos contribuyentes de material y discusión. Otros participaban de forma permanente, pero más bien eran consumidores de material y discusión. También encontramos relatos de profesores que participan escasamente. En parte, estas diferencias responden a las finalidades que persiguen las redes estudiadas, que más bien yuxtaponen una red en línea a un grupo de profesores destacados o innovadores en sus prácticas, pero que no necesariamente andan buscando una red para su trabajo. Estas diferencias también responden a las aún embrionarias herramientas digitales para formar y sostener el funcionamiento de una red. Algunos relatos describen redes más bien rígidas, que difícilmente se pueden comparar con las herramientas propias de la web 2.0.

Lo anterior explica en parte, por qué en la encuesta un mayor número de profesores que participan en redes o portales educativos señalan como logro el haber obtenido información, seguido de conocer las experiencias de otros docentes y de compartir con otros profesores. En muchos de estos casos, las limitaciones del diseño de la red delimitan los usos que los profesores pueden otorgarle. En las redes estudiadas aparece aún poca generación de instancias colaborativas y de trabajo conjunto, de manera tal que promueven una participación entre los docentes que se centra más en lo individual que en lo grupal. En otras palabras, en una participación que es personal o que va desde el miembro de la red a otros profesores, pero donde no se genera una verdadera comunidad de aprendizaje o de práctica que permita generar instancias de reflexión y elaboración de proyectos entre los mismos miembros.

Quienes tienen subportales en la RMM, señalan que si bien les ha servido para contactarse con otros profesores, sus interacciones se concentran en resolución de consultas o recibimiento de felicitaciones, por ejemplo. La interacción entre los miembros es de baja intensidad y poca profundidad.

Además de las limitaciones de diseño, es posible describir usos que difieren según los docentes, y que tienen que ver con sus necesidades profesionales y sus prácticas de trabajo. En los datos cualitativos y cuantitativos se encontró un tipo de participante más bien “colaborativo”, que valora y destaca la posibilidad de compartir con otros profesores recursos, soporte emocional y experiencias; en tanto, otro tipo de participante, más bien “consumidor”, pareciera tener una menor presencia en las redes y accede a ellas para recopilar material y recursos.

Según los datos, las redes donde participan los profesores no se acomodan a la definición ideal de comunidad de aprendizaje que entrega la literatura e investigaciones internacionales y estarían en una etapa más bien inicial o embrionaria. Stoll et al. (2006) señalan que la efectividad de una comunidad de aprendizaje depende de su estadio de desarrollo. Hipp y Huffman (2003) estudian comunidades de aprendizaje dentro de escuelas a través del tiempo, y analizan cómo sus características van cambiando, de manera que es posible identificar tres fases: iniciación, implementación e institucionalización. Según los autores, en la primera fase priman normas y valores de apoyo entre sus miembros; en la segunda, hay un foco mayor en los estudiantes; y, en la última fase, la visión compartida se concentra en la enseñanza y en el aprendizaje. Una serie de herramientas son necesarias para crear una comunidad de práctica online: espacio de conversación, recursos, investigaciones, estándares y directorio de miembros (Looi, Lim, & Chen, 2008). Estas herramientas son aún débiles en la experiencia de los profesores estudiados aquí. Los entrevistados (profesores y encargados de redes) reconocen que faltaría una cierta maduración por parte de los miembros tanto en competencias tecnológicas, en el caso del manejo de plataformas, pero también, en el trabajo e-learning, además de contar con apoyo y monitoreo de un tutor o monitor.

Los datos muestran que la innovación en las prácticas docentes no depende estrictamente de la participación que los profesores tengan en redes. Sin embargo, quienes tienen una mayor frecuencia

de participación tienden a tener mayores índices en la escala de innovación empleada en el estudio. La contribución que la participación en redes digitales hace a la innovación es más bien el apoyo y soporte a procesos de cambios ya en marcha, y menos a la generación de procesos de innovación. Las redes digitales se han transformado en espacios de soporte profesional para muchos de sus miembros, donde pueden desarrollar una faceta y un trabajo que no necesariamente realizan en sus lugares de trabajo.

Las condiciones relacionadas con la dimensión profesional de la participación en redes digitales son las que aparecen más asociadas a la participación en redes y a la innovación en las prácticas. Estas condiciones incluyen la calidad, utilidad e interés de las discusiones y recursos disponibles en la red, el apoyo de colegas y de los coordinadores, etc. De todas estas condiciones, la satisfacción con el apoyo que se recibe de los otros participantes de la red es la condición más importante para promover la participación en una red digital, mientras que la utilidad que terceros encuentran en los aportes del profesor, es la condición más importante para explicar la innovación de las prácticas docentes.

Aún con las limitaciones anotadas, se encontraron niveles de satisfacción altos con las redes digitales donde participan los profesores. En este trasfondo, la menor satisfacción se produce en torno al apoyo de los otros y a la frecuencia de participación de los miembros de las redes; y, la mayor satisfacción, se genera con la utilidad de materiales, la posibilidad de conectarse en cualquier lugar y la calidad del aporte de los colegas. Esto significa que la menor satisfacción se desarrolla en aspectos ligados al carácter más comunitario, y la mayor satisfacción está en ámbitos más ligados al fin instrumental de obtener material.

En varios casos los profesores describen el desgaste que implica su trabajo, el que se acrecienta si desean estar siempre al día y mejorarlo y, más aún, se hace agobiante si se trata de profesores que no tienen apoyo en su propio establecimiento. Esta posibilidad de reconocerse en otros y de sentirse apoyados por colegas juega un rol de enorme importancia en procesos de innovación en contextos escolares que no son facilitadores del cambio en las prácticas.

Entre los miembros de la RMM se señala que se trata de profesores dispuestos a ayudar a otros, a trabajar más de lo necesario, que tienen una visión propia de su trabajo y de la educación en general, y que persisten ante las adversidades que se les presentan. Estas características aparecen en algunos discursos asociadas a una cierta percepción de ser distintos del resto de los profesores, de ser unos “locos” que tienen un compromiso con el mejoramiento continuo de su trabajo y que, difícilmente, es compartido y entendido por quienes no están “locos”.

En las entrevistas se pudo identificar un tipo de profesor que quiere mejorar su trabajo e innovar en sus prácticas. Fueron frecuentes los relatos de profesores participantes asiduos a las redes y que se definían a sí mismos como profesores “busquilla”. Esta expresión describe bien a quienes se muestran como personas que siempre están buscando mejorar su trabajo e innovar en sus prácticas. En la encuesta se observa una relación estadísticamente significativa entre quienes se definen como profesores “busquilla” y la participación en redes digitales y portales educativos, por un lado, y la definición como profesor “busquilla” y los puntajes mayores en la escala de innovación. En este sentido, las redes son más un soporte para mantener y profundizar la innovación en el tiempo, que un espacio para generar esa innovación, como ya se ha señalado. Dicho de otro modo, lo que hace la red es sostener ese proceso y profundizarlo, abriendo la imaginación en los docentes que participan en ellas.

La relación entre el tiempo disponible, la participación en las redes y la innovación en las prácticas es compleja. De un lado, en los relatos de los profesores la falta de tiempo aparece como un factor clave

de deserción de este tipo de actividad. De otro lado, los profesores que se muestran más innovadores, busquillas e inquietos, señalan que siempre invierten mucho más del tiempo promedio que otros colegas entregan en su trabajo. Así, en estos casos, la innovación aparece incluso en condiciones de falta de tiempo. Sin embargo, es probable que este carácter excepcional de estos profesores, esta “locura”, según sus propias expresiones, implique un desgaste personal que solo, excepcionalmente, se puede mantener en el tiempo. Si se quiere masificar una práctica innovadora, no se debe seguir contando con la buena voluntad de un pequeño número de profesores. Por el contrario, se deben generar condiciones, desde las políticas públicas, para que un grupo mayor pueda seguir este mismo camino.

RECOMENDACIONES

Desde el punto de vista de las recomendaciones para la política pública, se puede pensar en desarrollar distintas redes que puedan cumplir distintos roles dependiendo del interés y de las necesidades de los profesores. Algunas redes pueden tener un foco mayor en la provisión de recursos y materiales de calidad disponibles para los profesores; otras, pueden tener un foco mayor en el sustento de procesos de cambio e innovación en las prácticas; y, otras, en la conformación de comunidades locales que requieren de redes digitales para amplificar sus posibilidades de contacto.

Todas las experiencias recogidas en las entrevistas derivan de iniciativas del Estado. Sin embargo, en la revisión bibliográfica se ha evidenciado una experiencia internacional en la que existe una enorme cantidad de redes que surgen al alero y por iniciativa de los mismos espacios de trabajo donde laboran los profesores. Con excepción de un liceo, en las entrevistas no encontramos mayores antecedentes de redes de este tipo.

El mejoramiento del carácter comunitario de las redes es una recomendación importante para la política pública. Las redes actualmente existentes son un buen piso sobre el cual construir herramientas y prácticas más propias de lo que la literatura describe como comunidades de aprendizaje o comunidades de prácticas. En el funcionamiento online y presencial de las redes, aparece como clave la figura de un moderador, tutor o community manager que pueda resolver dudas, motivar o disminuir angustias durante la participación. También se requiere apoyo técnico constante, pensando que es un requisito del buen funcionamiento de una red online que sus miembros sepan cómo se usan sus herramientas web (nivel mínimo de competencias TIC), el cual puede ser presencial, telefónico u online.

La participación de un profesor en las redes requiere de distintos tipos de soportes; uno de ellos es el emocional, que permitiría motivar la participación en las redes, incrementarla o mantenerla y a sostener y profundizar la innovación. Otro tipo de soporte puede ser el acceso a información y materiales para uso docente.

Sin descuidar la centralidad que tiene incorporar en las redes herramientas que permitan la construcción de una comunidad, es importante recordar que la principal función de estas en la experiencia de los profesores es la obtención de información y recursos. Aunque esta dimensión genera satisfacción en los profesores, para la política pública será importante resolver de manera profunda la selección y la propiedad intelectual del material disponible. Esto es tanto más crítico cuanto se masifiquen las redes en el futuro. En este sentido, un riguroso proceso de selección, ranking y ajuste del material para lograr búsquedas específicas son vitales si el objetivo es mantener y potenciar el valor que le dan los profesores a las redes. Al mismo tiempo, es fundamental generar un sistema de propiedad intelectual que facilite el acceso y uso del material, pero que resguarde la propiedad de los creadores. Esto no ha aparecido como tema en las entrevistas, pero debiera ser abordado en el mediano y corto plazo.

Para generar y proyectar el aporte que pueden entregar las redes al trabajo docente, es fundamental el apoyo de los establecimientos donde trabajan, tanto para entregar el tiempo necesario para involucrarse en ellas, como para dar espacios a la generación e implementación de proyectos y/o aplicación de nuevos conocimientos y competencias adquiridas. El generar una conversación con sostenedores y directores orientada a promover condiciones para la innovación en la escuela debe ser una tarea importante para la política pública.

Aunque la experiencia de aislamiento en el propio establecimiento no es exclusiva de los profesores que se declaran más innovadores, sí es clave para estos profesores innovadores el apoyo que reciban de su entorno laboral inmediato. De un lado, algunos profesores describen un cierto aislamiento en su contexto de trabajo, en cuyo caso la red adquiere un sentido de soporte y de protección importantísimo, al mismo tiempo que la red es, en parte, lo que distingue y diferencia al profesor de su propio entorno. En este sentido, la capacidad del profesor de irradiar su trabajo a sus colegas se limita y genera una situación de gran desgaste. Esta relación con el entorno es parte de las acciones previstas por las redes, particularmente por la RMM, cuyo objetivo es apoyar a los profesores que, a su vez, puedan apoyar a otros colegas. Esta es una línea que se debiera profundizar y afinar desde la política pública, de manera tal que los profesores puedan contribuir en sus contextos de trabajo y no aislarse, ni ser aislados, por este. Para ello puede ser recomendable apoyar a los profesores con estrategias para trabajar con sus colegas, pero al mismo tiempo, puede ser recomendable generar acciones alternativas para evitar la percepción de desequilibrio entre los profesores “busquillas” y el resto de sus colegas. El rol de la dirección del establecimiento en esto es clave.

Para que redes de carácter más colaborativo contribuyan a sostener el trabajo de los profesores, se requiere de una serie de prácticas previas que aparecen escasamente en el contexto chileno. Una de estas prácticas es el trabajo más colaborativo entre docentes, que facilite observar las clases de los pares, compartir material educativo y aprender juntos el proceso educativo. No es evidente que el solo uso de redes digitales sea capaz de generar estas prácticas por el fuerte compromiso identitario y profesional que una experiencia así requiere. De este modo, aparece como prioritario para la política pública el generar iniciativas con el propósito de promover esto desde la formación inicial docente.

Aún en un marco de autonomía universitaria, la política pública puede diseñar herramientas para promover en la formación inicial una práctica cotidiana de trabajo colaborativo entre los futuros profesores. Los convenios de desempeño que se debieran definir en el mediano plazo pueden incorporar, por ejemplo, incentivos para que la experiencia de práctica profesional contenga un fuerte componente de trabajo colaborativo y en redes.

Al mismo tiempo, la capacitación y formación de profesores en servicio podría incorporar un fuerte foco en la práctica docente y en el acompañamiento de los procesos de cambio e innovación del trabajo de los profesores. En este foco más de transformación de la práctica, el trabajo colaborativo y el soporte de las redes puede ser una buena contribución. Para que ello ocurra, eso sí, se requieren de mejores herramientas digitales y de desarrollar un modelo de acompañamiento entre los profesores que sea masivo y eficaz. De este modo, tiene más sentido pensar en la participación en redes de manera articulada con iniciativas de formación continua de profesores. La red debería estar vinculada con cursos de formación, de forma que ambos espacios se retroalimenten, permitiendo a la red nutrirse del flujo formativo, y, a su vez, facilitándole un canal de acceso para las acciones formativas.

REFERENCIAS

- Alvira, F. (1986). Diseños de investigación social. Criterios operativos. In M. García Ferrando, J. Ibañez & F. Alvira (Eds.), *El análisis de la realidad social. Métodos y técnicas de investigación*. Madrid: Alianza Editorial.
- Baek, E. O., & Barab, S. A. (2005). A study of dynamic design dualities in a web-supported community of practice for teachers. *Educational Technology & Society*, 8(4), 161-177.
- Baran, B., & Cagiltay, K. (2010). Motivators and Barriers in the Development of Online Communities of Practice. *Egitim Arastirmalari-Eurasian Journal of Educational Research*, 10(39), 79-96.
- Barber, M., & Mourshed, M. (2007). *How the World's Best School Systems Come Out on Top*. London: McKinsey Company.
- Brooks, C. F. (2010). Toward 'hybridised' faculty development for the twenty-first century: blending online communities of practice and face-to-face meetings in instructional and professional support programmes. *Innovations in Education and Teaching International*, 47(3), 261-270.
- Brown, J. S., & Duguid, P. (1991). Organizational learning and communities of practice: Toward a unified view of working, learning, and innovation. *Organization Science*, 2(1), 40-57.
- Dede, C., Jass Ketelhut, D., Whitehouse, P., Breit, L., & McCloskey, E. (2006). *A Research Agenda for Online Teacher Professional Development (report)*: Harvard Graduate School of Education.
- Fagerberg, J. (2006). Innovation: A guide to the literature. In J. Fagerberg, D. Mowery & R. Nelson (Eds.), *The Oxford Handbook of Innovation* (pp. 1-26). New York: Oxford University Press.
- Hipp, K., & Huffman, J. B. (2003). Professional learning communities: assessment, development, effects. Paper presented at the International congress for school effectiveness and improvement.
- Ingvarson, L., Meiers, M., & Beavis, A. (2005). Factors affecting the impact of professional development programs on teachers' knowledge, practice, student outcomes & efficacy. *Education Policy Analysis Archives*, 13(10), 1-28.
- Istance, D. (2011). Education at OECD: recent themes and recommendations. *EUROPEAN JOURNAL OF EDUCATION*, 46(1), 87-100.
- Jin, B., Park, J. Y., & Kim, H. S. (2010). What makes online community members commit? A social exchange perspective. *Behaviour & Information Technology*, 29(6), 587-599.
- Katz, S., & Earl, L. (2010). Learning about networked learning communities. [Article]. *School Effectiveness and School Improvement*, 21(1), 27-51.

- Kozma, R. B. (Ed.). (2003). *Technology, Innovation, and Educational Change: A Global Perspective*. Eugene: Internacional Society for Educacional Technology.
- Looi, C., Lim, W., & Chen, W. (2008). Communities of practice for continuing professional development in the twentieth-first century. In J. Voogt & G. Knezek (Eds.), *International Handbook of Information Technology in Primary and Secondary Education* (pp. 489-506).
- Salinas, A. (2000). La incorporación de tecnologías de la información y comunicación en el contexto escolar. *Revista Persona y Sociedad*, XV(2).
- Salinas, A., Sánchez, J., Purcell, O., & Mendoza, C. (2011). Reflexividad e Innovación en las prácticas docentes usando TIC. In MINEDUC (Ed.), *Evidencias para políticas públicas en educación. Selección de investigaciones tercer concurso FONIDE*. Santiago: MINEDUC.
- Schlager, M. S., Farooq, U., Fusco, J., Schank, P., & Dwyer, N. (2009). Analyzing Online Teacher Networks Cyber Networks Require Cyber Research Tools. [Article]. *Journal of Teacher Education*, 60(1), 86-100.
- Stoll, L., Bolam, R., McMahon, A., & Wallace, M. (2006). Professional learning communities: a review of the literature. *Journal of Educational Change*, 7, 221-258.
- Taylor, S., & Bogdan, R. (1998). *Introduction to qualitative research methods*. New York, N.Y.: John Wiley & Sons, Inc.
- Thompson, S. C., Gregg, L., & Niska, J. M. (2004). Professional learning communities, leadership, and student learning. *Research in Middle Level Education Online*, 28(1). Retrieved from <http://www.nmsa.org/Publications/RMLEOnline/101/default.aspx>
- UNESCO. (2003). *The culture of innovation and the building of knowledge societies: UNESCO*.
- Verspagen, B. (2006). Innovation and economic growth. In J. Fagerberg, D. Mowery & R. Nelson (Eds.), *The Oxford Handbook of Innovation* (pp. 487-512). New York: Oxford University Press.
- Vescio, V., Ross, D., & Adams, A. (2008). A review of research on the impact of professional learning communities on teaching practice and student learning. *Teaching and Teacher Education*, 24(1), 80-91.
- Vivanco, M. (2005). *Muestreo estadístico. Diseño y aplicaciones*. Santiago de Chile: Editorial Universitaria.
- Wiertz, C., & de Ruyter, K. (2007). Beyond the call of duty: Why customers contribute to firm-hosted commercial online communities. *Organization Studies*, 28(3), 347-376.
- Winograd, T., & Flores, F. (1986). *Understanding computers and cognition: a new foundation for design*. Norwood: Ablex Publishing Corporation.

CAPÍTULO

09

A black and white photograph of a young man with glasses, wearing a dark sweater over a collared shirt, pointing his right index finger at a computer monitor. He is sitting at a desk with a laptop in front of him. The background shows a library with bookshelves filled with books. The image is partially obscured by a blue vertical bar on the right side of the page.

La enseñanza de la escritura en lengua materna y en inglés como lengua extranjera con apoyo de Wikis: una propuesta didáctica

Mónica Tapia
Investigadora Principal

Roxanna Correa
Angie Neira
Mabel Ortiz
Investigadores Secundarios

**Universidad Católica de
la Santísima Concepción**
Institución Adjudicataria

Proyecto FONIDE N°: F521010-2010

Esta es una versión resumida de la investigación realizada por el (la) autor(a) y equipo en el marco del Quinto Concurso FONIDE.
La versión original está disponible www.fonide.cl

Resumen

Una de las habilidades comunicativas que es necesario desarrollar en los estudiantes del sistema escolar es la elaboración de textos escritos de calidad para desenvolverse en el sistema social. Sin embargo, frecuentemente la escritura se utiliza como un medio para acreditar conocimiento en pruebas escritas o para elaborar textos breves que no consideran un lector o una situación comunicativa real. Uno de los factores que parece explicar este hecho, es que la revisión de la escritura es una tarea que demanda mucho tiempo al docente y resulta poco motivadora para los estudiantes. El objetivo de esta investigación es implementar una didáctica de la escritura en español, como lengua materna, y en inglés, como lengua extranjera, con apoyo del recurso tecnológico Wiki a nivel secundario. Para ello, trabajamos con once profesores de inglés y lenguaje y sus correspondientes cursos. A los docentes se les capacitó en el uso de Wikis, en la aplicación del enfoque de proceso y sociocultural de la escritura, y en el aprendizaje colaborativo. Para medir el impacto, evaluamos la calidad de los escritos elaborados por los estudiantes antes y después de la experiencia, la calidad de las propuestas didácticas y las concepciones que sobre enseñanza de la escritura expresaron los docentes. Los resultados indican que una secuencia didáctica que busca promover la escritura digital requiere de la determinación de actividades colaborativas, sincrónicas y asincrónicas, un enfoque comunicativo y un tratamiento de proceso. Los datos de los escritos revelan que los estudiantes mejoran en todas las dimensiones consideradas y las teorías personales de los docentes sufren modificaciones que permiten advertir una mayor articulación entre metodología, evaluación y procesos de enseñanza aprendizaje.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En la formación escolar, es frecuente utilizar la escritura como un medio para la evaluación de contenidos. Sin embargo, en nuestra experiencia, son menos usuales las oportunidades en que se solicita a los estudiantes desarrollar escritos originales y extensos con intenciones comunicativas. Una de las razones que se esgrime es la dificultad que encierra el monitoreo y evaluación de volúmenes de textos. En muchos casos, cuando los docentes se ven enfrentados a evaluar o guiar el desarrollo de los textos, optan por realizar evaluaciones holísticas o aplicar criterios implícitos para justificar las calificaciones. Por tales motivos, en ocasiones, el docente de lenguas opta por considerar la actividad de escribir como producto, es decir, solicita a sus estudiantes la elaboración de escritos sin contextualizar la tarea de escritura en una secuencia didáctica o difiere la escritura a tareas fuera del aula. En tales casos, cuando el estudiante tiene acceso a un computador para realizar su escrito, tiende a componerlo mediante la edición de textos de diferentes fuentes. De este modo, muchos de los escritos terminan siendo una compilación acomodada de textos de otros autores y no materiales elaborados por los propios estudiantes. Como consecuencia, se subutiliza tanto la dimensión epistemológica que brinda la escritura, como los recursos que ofrecen las diferentes herramientas informáticas.

Al mismo tiempo, es cada vez más frecuente que los estudiantes produzcan textos escritos en espacios virtuales. En tales casos, la escritura se realiza con fines recreativos y los textos se caracterizan por presentar rasgos propios de la oralidad y escritura. Por lo tanto, en pocas oportunidades, se escribe con fines académicos. Sin embargo, el sistema escolar sigue exigiendo el desarrollo de escritura analógica, situación que resulta un tanto anacrónica y poco motivadora para los estudiantes.

En este contexto, nos interesa averiguar qué características requiere tener una secuencia didáctica para promover la escritura colaborativa y digital; qué aprendizajes se transfieren desde una experiencia grupal al desarrollo de escritos de manera individual; qué aspectos de los textos mejoran cuando los estudiantes han recibido comentarios del docente en su desarrollo; y, cómo se modifican las ideas que los docentes manifiestan sobre la enseñanza de la escritura antes y después de la experiencia de implementación de una secuencia didáctica con apoyo de Wiki.

MARCO TEÓRICO

Esta investigación aborda la enseñanza de la escritura en lengua materna y en lengua extranjera, considerando tres puntos claves: el proceso de escritura, la enseñanza de la escritura y el uso de la tecnología como herramienta de composición. Como se puede apreciar en la figura 1, existe una interconexión entre los distintos aspectos teóricos, los que confluyen en el uso de una secuencia didáctica que los incorpora.

Figura 1. Aspectos teóricos enseñanza de la escritura



En el proceso de escritura, el componente central del modelo teórico es complejo, ya que en él influyen diversos factores como las dimensiones cognitivas, lingüísticas, sociales y culturales. Esta idea ha guiado las investigaciones sobre escritura desde los años 80, década en la que surgieron las primeras teorías cognitivas de este paradigma. Han sido dos los modelos principales que han explicado el proceso de escritura y que representaron un impacto en la forma de enseñar escritura: el de Flower y Hayes (1981) y el de Bereiter y Scardamalia (1987). La primera teoría desarrolló un modelo centrado en el escritor y en los procesos mentales que este lleva a cabo durante la escritura. La propuesta evidencia los procesos mentales que subyacen a la producción escrita: planificación, textualización y revisión. Tal explicación considera a la composición escrita como un proceso jerárquico, recursivo, centrado en el escritor y guiado por metas. El segundo modelo, propuesto por Bereiter y Scardamalia (1987) señala la existencia de dos modelos diferentes de escritura según el nivel de experiencia y competencia del individuo. Uno de ellos es el modelo de decir el conocimiento, que hace referencia a las habilidades que utiliza una persona en su vida diaria, es decir, se trata de un proceso natural, pero, a la vez, limitado. El otro es el transformar el conocimiento, el cual describe el desarrollo de la tarea de escritura que realiza una persona en actividades complejas. Se trata de un proceso que requiere del uso de habilidades que van más allá de lo cotidiano, un reprocesamiento del conocimiento, un razonamiento formal y problemático.

A los aportes cognitivistas se suma la perspectiva sociocultural que promueve la comprensión de la escritura como parte de la participación social y cultural dentro de comunidades discursivas. Desde este punto de vista, se ha entendido que una de las maneras de abordar la enseñanza de la escritura es mediante la aplicación del concepto de los géneros discursivos al ámbito pedagógico. Este enfoque permite abordar la escritura a partir del análisis de las condiciones de producción y caracterización de los textos dentro de comunidades discursivas (Bajtin, 2002; Swales, 1990; Rastier, 2005; Bathia, 1998, 2004). De ese modo, el foco de esta visión sociocultural es que el escritor se adapte, inicialmente, posteriormente a las convenciones verbales que comparten todas aquellas personas que participan en determinados tipos de intercambios sociales y culturales por medio del uso de la lengua.

El avance desde una visión de la escritura de producto hacia una de proceso y, más recientemente,

en un enfoque sociocultural o pos proceso ha favorecido el desarrollo de secuencias didácticas para abordar la producción escrita de una manera más completa. Entendemos por Secuencia Didáctica (SD) al conjunto de técnicas, previamente planificadas, que de manera coordinada orientan el aprendizaje del alumno al logro de las metas académicas (Álvarez, 2007). De este modo una SD es el resultado de explicitar, de manera progresiva, las diferentes fases que encierra el proceso de producción de textos con el propósito de apoyar y facilitar esta tarea compleja a alumnos y profesores. Por lo tanto, parece esperable que después de una selección metodológica meditada, controlada y fundamentada se logren, en buena medida, las metas de aprendizaje previstas (Hughey, 1983).

Desde el punto de vista de los procesos de aprendizaje, el desarrollo de la escritura se propicia de manera colaborativa. Los componentes esenciales para este desarrollo son la interdependencia positiva, la responsabilidad individual y grupal, el desarrollo de técnicas de comunicación interpersonal (verbales y no verbales) y el control metacognitivo del grupo (Cassany, 2008 basado en Johnson & Johnson, 1997). Distintos autores (Cassany, 2008; Johnson, Johnson & Stanne, 2000; Jacobs y Small, 2003) coinciden en que el principio de la interdependencia positiva es el núcleo del aprendizaje colaborativo, ya que provoca una sensación de pertenencia por parte de los estudiantes a sus grupos y genera compromiso con la tarea emprendida. La colaboración que se da a lo largo del proceso de la producción escrita permite a los escritores compartir la responsabilidad en cuanto a la estructura, el lenguaje y los contenidos del texto, lo que propicia ventajas como el desarrollo del pensamiento reflexivo. Al mismo tiempo, el aprendizaje en colaboración, al abordar cuestiones relativas al discurso, favorece el conocimiento de los participantes sobre el lenguaje (Bustos, 2009). Desde esta perspectiva, el rol de profesor ya no es el de un experto transmisor de conocimientos, sino el de un experto diseñador de experiencias intelectuales y un entrenador de experiencias de aprendizaje (Smith & McGregor, 1992). Es decir, el docente, como un diseñador, asume un rol relevante al comienzo del proceso, puesto que en él recae la responsabilidad de elaborar un proyecto apropiado de la tarea que va a desarrollar el estudiante. Este rol va cambiando durante el proceso de la tarea, transformándose en guía y facilitador del aprendizaje para que, finalmente, sea el estudiante quien asuma una función más activa y autónoma.

Una de las funciones más relevantes del profesor en la enseñanza de la escritura se relaciona con la entrega de feedback o retroalimentación a los escritos de los estudiantes. Esta actividad se entiende como un diálogo en desarrollo más que un comentario evaluativo o unidireccional. El feedback puede ser aportado por varios participantes en la construcción social de un texto (Pepignan, 2003). En cuanto a los tipos de feedback, la bibliografía ha definido principalmente el correctivo y el positivo. El primero se refiere a una indicación para el estudiante de que alguna de las estructuras en el uso de la lengua es incorrecta. La función de este tipo de retroalimentación es proporcionarle información importante al escritor para que la utilice de manera activa en la modificación de los errores de sus enunciados (Ferreira, 2006). El feedback positivo, por su parte, es un reconocimiento del esfuerzo del estudiante por la realización de diferentes actividades del proceso de escritura.

El uso de la tecnología como herramienta de composición surge como resultado de la evolución de la informática y de las telecomunicaciones, y como una forma de facilitar el teletrabajo y el trabajo colaborativo. De este modo, la tecnología, como artefacto mediador, es considerada un elemento primordial en el proceso de construcción colaborativa del conocimiento. Las herramientas tecnológicas cumplen una función de andamiaje, ya que pueden contribuir al

desarrollo cognitivo del estudiante. Es así como el aprendizaje colaborativo mediado está centrado en cómo las herramientas tecnológicas pueden contribuir a la interacción y al trabajo en grupo, con el fin de generar un conocimiento distribuido entre los participantes de una comunidad de aprendizaje.

En suma, los componentes teóricos mencionados –proceso de escritura, enseñanza de la escritura, uso de feedback y utilización de herramientas tecnológicas– confluyen en la propuesta de un modelo metodológico que permite abordar la producción escrita en la escuela. Todos estos componentes del proceso de aprendizaje de la escritura no serían posibles de implementar, si no accedemos al sistema de ideas profundo que manifiestan los docentes. Diversos estudios (Borg, 2003; Spada, 1992; Golombek, 1998; Fenstermacher, 1994; Orton, 1996) demuestran que las creencias pedagógicas de los docentes se incorporan tempranamente en la vida y son resistentes al cambio, incluso en un contexto de contradicciones evidentes. Sin embargo, Borg (1999) señala que los profesores pueden replantear sus teorías si el contexto o la temática instruccional son inciertos o no están claramente definidos. Por su parte, Almarza (1996) señala una diferencia entre cambios cognitivos y cambios conductuales y, serían estos últimos, los que los programas de capacitación podrían inducir con mayor efectividad. De acuerdo con Cabaroglu y Roberts (2000), a pesar de que no es posible lograr cambios significativos en los contenidos de las teorías personales de los docentes, sí es posible modificar su desarrollo y organización. En otras palabras, es posible influir en la reordenación o sistematización de los contenidos de las teorías personales o creencias de los profesores. Para fines de esta investigación, considerando los aportes de Borg (1999), Sendan y Roberts (1998) y Spada (1992), escogimos trabajar con el concepto de “teorías personales sobre escritura”, que se entiende como un sistema subyacente de constructos y de conocimiento práctico personal sobre el proceso de producción escrita de los textos. Adoptamos, principalmente, los aportes de Borg (1999, 2003), porque señala que los docentes tienen la posibilidad de resignificar sus teorías personales.

METODOLOGÍA

La investigación se enmarca en el paradigma de la investigación-acción, dado que fue realizada por docentes investigadores interesados en averiguar sobre el rol de la escritura en el proceso de enseñanza aprendizaje (Burns, 2009; Mills, 2007; Mertler, 2006) en Enseñanza Media. La metodología de investigación es cuali-cuantitativa, pues pretende explicar razones del comportamiento de los sujetos participantes analizando las opiniones de los profesores, la calidad general de los escritos y las secuencias didácticas (Nvivo y rúbricas). En la fase de diagnóstico se realizó el primer levantamiento de datos, por medio de entrevistas y la aplicación de diagnósticos de escritura a los estudiantes de los docentes participantes. En la fase de implementación se consideró la capacitación a los docentes, el diseño de las secuencias didácticas, y la aplicación y monitoreo de ellas. En la fase de evaluación, se aplicó una segunda prueba de escritura a los estudiantes para evaluar el impacto de la intervención didáctica de escritura con Wiki y, a los profesores, una segunda entrevista para develar si se habían modificado sus teorías personales sobre la enseñanza de la escritura.

No trabajamos con grupos de control por dos razones. Primero, dada la naturaleza social de la investigación es muy difícil aislar del todo las variables en estudio. En segundo lugar, porque sería necesario implementar una intervención paralela sin o con escaso apoyo de medios tecnológicos.

Es decir, necesariamente tendríamos que crear una situación de aprendizaje que podría resultar desventajosa para un segundo grupo, lo que no nos parece ético. En este sentido, seguimos a Cohen et al. (2008) quienes señalan que el modelo experimental se basa en la idea de variables aisladas y controladas con el fin de establecer una relación causal. Este modelo puede ser útil en laboratorio, pero en situaciones sociales incluso podría ser artificial y moralmente cuestionable.

MUESTRA

La muestra estuvo conformada por 4 docentes de español y 6 docentes de inglés que se desempeñan en el nivel de Enseñanza Media, pertenecientes a Liceos Municipales de la Región del Biobío y de la Araucanía. Cada profesor trabajó con la totalidad de los estudiantes de su curso que tenían una edad promedio de 16 años. En total participaron 264 estudiantes en la fase inicial y 116 en la fase final. A partir de la información obtenida de los profesores participantes se analizaron 11 secuencias didácticas y 18 entrevistas aplicadas al inicio y al final de la intervención.

En relación con algunos rasgos de los docentes sometidos al estudio, podemos señalar que realizaron sus estudios superiores en universidades públicas y privadas de las regiones del Biobío y Metropolitana. Los años de servicio oscilan entre 1 y 26. En cuanto a los establecimientos educacionales en los que se desempeñan, cuatro de ellos se sitúan en la región del Biobío, particularmente en las comunas de Curanilahue, Cobquecura, Coronel, Hualpén y Purén de la región de la Araucanía. Cinco de ellos ejercen docencia en liceos científico-humanistas, de los cuales uno corresponde a un liceo Bicentenario y otro a un liceo técnico-industrial. Para conocer el nivel de uso de tecnología, les aplicamos una encuesta para evaluar su grado de dominio. Los datos revelaron que el manejo de TICs de los profesores correspondía a un nivel usuario, es decir, básicamente utilizan siempre internet y mantienen una cuenta de correo electrónico. Al mismo tiempo, son usuarios permanentes de programas computacionales como procesadores de texto o de presentaciones gráficas (Power Point).

Para conocer el nivel de uso de herramientas informáticas por parte de los estudiantes, se les aplicó un cuestionario para evaluar el grado de dominio en el uso de Internet. Los resultados revelaron que los estudiantes se encuentran en un nivel de usuario, es decir, utilizan continuamente el correo electrónico, programas como el Power Point, redes sociales (Chat, facebook) y el sistema operativo Windows. Las áreas que demostraron menos dominio fueron las planillas de cálculo, el uso ético de la información de la red en términos de que no comprenden la idea de plagio, y lo relacionado con diseño de formatos como web y blogs.

En relación con los obtacularizadores y facilitadores en el proceso, podemos señalar que la Wiki es una herramienta que posee distintas aplicaciones. Los profesores no manifestaron mayores problemas en la utilización de dichas aplicaciones. El problema puntual al que se vieron enfrentados algunos de ellos, fue durante la etapa de registro, específicamente, al ingresar la clave. En algunas ocasiones, la página no reconocía el password del usuario. Ante este problema, dado que la Wiki es una herramienta de libre acceso y que puede presentar algunos inconvenientes, se sugirió a los profesores cerrar el programa y volver a cargar el sitio. Los principales problemas destacados por los profesores no tienen relación con el uso de la herramienta Wiki propiamente tal, sino más bien con la conexión a Internet. Se diagnosticaron problemas de velocidad de conexión en varios de los establecimientos educacionales donde se aplicó la secuencia.

En cuanto a los aspectos facilitadores se puede mencionar, por una parte, la habilidad de la mayoría de los estudiantes en el uso de herramientas tecnológicas y, por otra, la incorporación de la metodología colaborativa, la que permitió que aquellos que manifestaban dificultades para utilizar la herramienta, logaran manipularla correctamente con la ayuda proporcionada por los mismos compañeros de grupo.

ANÁLISIS DE LOS DATOS

Para medir la calidad de las secuencias didácticas se elaboraron pautas de cotejo cuyos criterios de evaluación se vincularon con rasgos como: la consideración de las fases de la secuencia didáctica de escritura (negociación de la tarea, pre, durante y pos escritura), los niveles de coherencia entre las fases y los objetivos de aprendizaje, la calidad de los materiales, la pertinencia de la evaluación y de las tareas sincrónicas y asincrónicas con y sin Wiki, el lugar y el tipo de retroalimentación del docente a los escritos en la Wiki, la distribución de roles entre los estudiantes-escritores, entre otros.

Para el análisis de los textos producidos antes y después de la intervención en ambos subsectores se elaboraron rúbricas ad hoc basados en las propuestas de evaluación del Diploma del Bachillerato Internacional¹ y de la rúbrica para evaluar exámenes escritos de la Universidad de Cambridge². Tales criterios fueron alineados con los mapas de progreso para escritura en lengua materna e inglés como lengua extranjera.

Con los materiales que nos entregaron los cuatro profesores que lograron implementar sus secuencias (3 de inglés y 1 de lenguaje) analizamos en total 98 textos en inglés y 18 textos de lenguaje y de inglés para analizar las mejoras en la escritura que provocó la implementación de la secuencia didáctica. Para el caso de los cursos de los siete profesores que aplicaron las secuencias, las actividades de aprendizaje se llevaron adelante en los horarios normales de las clases de Inglés y de Lenguaje y Comunicación. Cuando fue necesario trabajar con las Wikis, los estudiantes fueron llevados a los laboratorios de computación de sus respectivos establecimientos.

En los casos en que los estudiantes contaran con recursos, se trabajó en tareas fuera de la escuela, pero la mayoría realizó sus actividades dentro del horario de clases.

Los criterios considerados para la elaboración de las rúbricas con las que valoraron los textos de entrada y salida fueron: tarea, contenido, organización y cohesión de la información, uso de la lengua y aspectos retóricos.

¹ International Baccalaureate Organization, 1996.

² CAE Handbook, Cambridge ESOL: Universal Writing Rubric.

En relación con las entrevistas, el análisis se realizó con apoyo del software QSRNVivo y siguiendo el esquema de tareas para el análisis de datos propuesto por Miles y Huberman (1994). Los autores distinguen tres fases: la primera, denominada etapa de “reducción de los datos”, que se refiere a la selección de la información para hacerla más manejable; la segunda, la etapa de “síntesis y agrupamiento de los datos”; y, finalmente, la etapa de “verificación de los resultados”.

Para la etapa de reducción de los datos, se procedió a separar los segmentos de los discursos de los docentes relacionados con las categorías definidas previamente, y las preguntas realizadas en las entrevistas. Al mismo tiempo, se consideraron tópicos que emergieron de la conversación. Los segmentos de discurso se denominaron “unidades” y su identificación se realizó con un criterio temático, es decir, se identificó y seleccionó unidades en función de un tópico. En el Nvivo se categorizaron las unidades, es decir, clasificamos los trozos de discurso que tenían una idea común. Luego de categorizar las unidades temáticas, fue necesario distinguir aquellas categorías, que a pesar de contener una idea o tema común, poseían elementos que las diferenciaban y que contenían muchas unidades identificadas. De este modo, se constituyeron subcategorías que se agruparon junto a su respectiva categoría y a las que se les determinó la frecuencia de aparición en los discursos de los docentes.

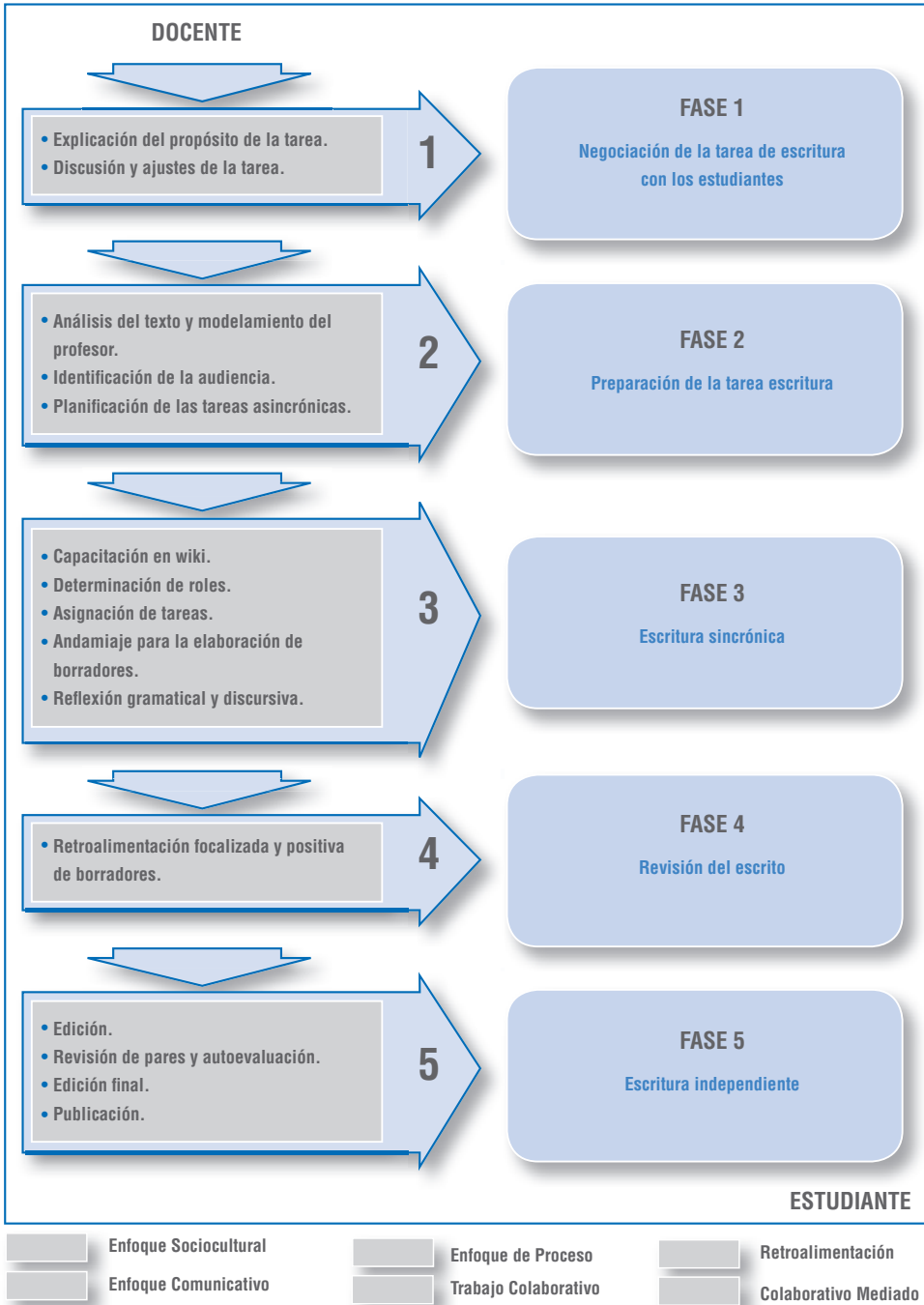
RESULTADOS

Hemos organizado en tres partes los resultados de la investigación: aquellos referidos a la propuesta de secuencia didáctica, aquellos obtenidos de la evaluación y caracterización lingüística de los textos producidos antes y después de la implementación, y aquellos que dan cuenta de las teorías personales sobre escritura, obtenidos a partir de las entrevistas hechas a los profesores participantes.

PROPUESTA DE SECUENCIA DIDÁCTICA

La propuesta de secuencia didáctica que presentamos a continuación fue elaborada por un equipo constituido por académicas de lengua materna y de inglés como lengua extranjera, en conjunto con los 12 profesores de Enseñanza Media de Liceos Municipales de la Región del Biobío y de la Araucanía. Tras varias revisiones de los materiales elaborados por los profesores, como las guías de trabajo y la organización temporal de trabajo, logramos estabilizar una secuencia de actividades que pasamos a presentar en la siguiente figura.

Figura 2. Propuesta de secuencia didáctica con apoyo de Wiki



La figura 2 presenta en la parte central cinco fases del proceso de escritura: la negociación de la tarea de escritura con los estudiantes, la preparación de la tarea de escritura, una fase para la escritura sincrónica, la fase de revisión del escrito y la fase final de escritura independiente. Las cinco fases han sido expresadas de manera secuenciada mediante círculos que se traslapan, pues como es sabido, la tarea de escritura es recursiva, por lo tanto, es muy difícil establecer límites absolutos entre cada fase.

En la parte izquierda de la figura 2, se ha esquematizado en recuadros la correspondencia de los aportes teóricos que sustentan cada fase del proceso de escritura. De este modo, la necesidad de negociar la tarea de escritura con los estudiantes se relaciona con el enfoque comunicativo sobre la enseñanza de la lengua. Dicha teoría sostiene que la actividad requiere un marco auténtico de aprendizaje, es decir, es necesario escribir para un lector real, en circuitos comunicativos verosímiles, de manera que el autor o los autores de los textos ausculten las condiciones retóricas en las cuales circulará el texto. En el caso de la experiencia que estamos reportando, uno de los profesores acordó con sus estudiantes elaborar una columna de opinión para ser publicado en el blog del liceo. En otro caso, una profesora solicitó a sus estudiantes la elaboración de biografías de personajes representativos de su comunidad. Para ello, debían entrevistar a las personas, escribir una biografía breve en inglés y publicar los textos en el diario mural del colegio.

El segundo recuadro de arriba hacia abajo expresa la dimensión sociocultural del proceso de escritura. Para ello, la secuencia considera en primera instancia la lectura y análisis de textos modelos. De este modo, antes de comenzar el escrito, los estudiantes revisan, comparan y discuten entre sí y con el profesor cuáles son los rasgos textuales, discursivos y multimodales (cuando lo requiere el caso) del texto que se preparan a escribir. Asimismo, la fase final de publicación, la consideramos parte de esta dimensión sociocultural, pues es la que se hace cargo de asumir las convenciones propias del género que los autores han decidido desarrollar.

En la parte inferior izquierda de los recuadros, nos encontramos con la identificación de la audiencia que también corresponde a la dimensión comunicativa de la tarea. Como lo señala la didáctica de la producción escrita, esta actividad tiene más significación cuando los escritores elaboran un texto para lectores reales o verosímiles. Esta fase termina con la planificación de las tareas asincrónicas, es decir, hasta este momento los escritores acuerdan qué partes del texto prepararán de manera independiente.

Durante la fase de escritura sincrónica, los autores revisan el funcionamiento de una Wiki. Para ello, abren una cuenta común y, siguiendo los pasos del software, se asignan roles. Este rasgo de la herramienta facilita el desarrollo de una tarea colaborativa, pues uno de los autores es el responsable de la administración de la página y los otros pueden ser escritores o editores. En este mismo proceso, los estudiantes asignan el rol de lector al docente quien, con dicha función, tendrá acceso al proceso de elaboración del escrito y, de ese modo, podrá realizar comentarios o feedback. La revisión de los primeros borradores le permitirá al docente tomar decisiones acerca de los apoyos necesarios para que los estudiantes realicen las reflexiones gramaticales o discursivas necesarias para mejorar su texto. Es decir, dado que el docente tiene acceso a los borradores, puede identificar las principales dificultades del proceso de escritura y, de ese modo, podrá detener el proceso con el fin de desarrollar tareas de ejercitación específicas para mejorar la calidad del escrito.

Durante la cuarta fase de revisión del escrito, el docente podrá realizar feedback focalizado a cada uno de los grupos mediante el banner de comentarios dispuesto para el lector en la Wiki. Recomendamos la realización de comentarios focalizados para los escritores, pues de ese modo evitaba que los escritores decayeran en la tarea. Al mismo tiempo, es necesario que el lector realice comentarios positivos para así alentar el desarrollo de la actividad.

La fase final de escritura la denominamos independiente, pues está orientada al desarrollo de la autonomía. Si bien los escritores reciben comentarios del profesor y de sus pares, es necesario que en esta etapa los estudiantes decidan qué observaciones asumen. Pensamos que la aplicación de la secuencia puede propiciar una escritura progresivamente autónoma. La línea oblicua que atraviesa la figura expresa esa idea. Al comienzo de la secuencia existe un fuerte apoyo del profesor en la tarea de escritura y, hacia el final, se promueve la escritura más independiente.

ANÁLISIS DE LA CALIDAD GENERAL DE LOS TEXTOS

Revisamos, en primer término, los resultados generales de las tareas de escritura que solicitamos a los estudiantes participantes antes y después de la intervención didáctica de escritura con apoyo de Wiki. Como señalamos, los estudiantes produjeron un texto escrito cuyo desarrollo se proponía en tres fases y se solicitaba que lo dirigiesen a lectores irreales, pero verosímiles.

Los textos producidos fueron evaluados con una rúbrica de cinco dimensiones (tarea, contenido, uso de la lengua, consideraciones al lector y, organización y uso de conectores). Cada dimensión fue descrita con cinco indicadores de logro. En la Tabla 1, se presentan los resultados globales para los textos producidos en el subsector de Inglés.

Tabla 1. Resultados globales Prueba 1 y 2 de Inglés

Criterios de evaluación	PRUEBA 1	PRUEBA 2
Tarea (4)	71%	77%
Contenido e ideas (8)	53%	59%
Uso del inglés (4)	36%	39%
Consideraciones al lector (4)	51%	57%
Organización y uso de conectores (8)	31%	38%
Puntaje total (28)	47%	54%

Los resultados de la tabla fueron analizados estadísticamente para ver si las diferencias en las evaluaciones de la Prueba 1 y 2 eran significativas. Para ello, se realizó una prueba de comparación de medias³, la que reveló que existían diferencias estadísticamente significativas (valor $p < 0.0001$) entre los promedios. Ello indica que se advierte un mayor nivel de logro en la Prueba 2, como lo sugieren los datos de porcentajes de la tabla.

³ En este caso se aplicó el Test t, para comparar medias de grupos independientes, ya que interesaba realizar una medición global.

Los datos revelan que la dimensión organización y uso de conectores es aquella en la que más mejoran los estudiantes entre el inicio y el término de la intervención. La diferencia corresponde a un 7%. Las otras dimensiones registran un alza de un 6% (tarea, contenido e ideas y consideraciones al lector). El aspecto que presenta menos mejoras es el del uso del inglés.

En primera instancia, podemos señalar que la dimensión organización y uso de conectores es aquella que muestra mejoría, lo que se puede deber al hecho de que los profesores prestaron más atención y realizaron más recomendaciones para mejorar los aspectos relacionados con las construcciones de oraciones y con el uso de conectores. De hecho, en las observaciones en el aula fue posible advertir que muchas de las recomendaciones estaban orientadas a mejorar dichos aspectos.

Por otro lado, de los resultados antes descritos es posible advertir un enfoque bottom up (Flesch, 1955; Samuels, 1985), es decir, parece ser que el profesor presta más atención a la construcción de oraciones y, por lo tanto, valora más el dominio de la gramática de la lengua. Esto quiere decir que el docente fomenta la escritura desde abajo hacia arriba: primero construir oraciones correctas, luego unir las adecuadamente con conectores para construir párrafos, y así hacia arriba. Este modo de promover el desarrollo de la escritura podría estar a la base del aumento de los puntajes en los aspectos más relacionados con la construcción lingüística de los textos.

Revisamos a continuación resultados del subsector de Lenguaje y Comunicación. En la Tabla 2, presentamos los resultados de la evaluación de los textos producidos por los estudiantes de uno de los profesores de Lenguaje y Comunicación. Se trata de las columnas de opinión producidas en un 3º Medio.

Tabla 2. Resultados globales Prueba 1 y 2 de Lenguaje y Comunicación

Criterios de evaluación	PRUEBA 1	PRUEBA 2
Tarea (4)	50%	88%
Contenido e ideas (8)	33%	55%
Uso de la lengua (4)	25%	44%
Consideraciones al lector (4)	28%	50%
Organización y uso de conectores (8)	34%	50%
Puntaje total (28)	27%	57%

Al igual que en los datos de Inglés, la comparación de cada uno de los criterios de la rúbrica presenta diferencias estadísticamente significativas (valor $p < 0.05$), pues las evaluaciones de la segunda prueba presenta resultados más altos.

Los datos de la Tabla 2 revelan que los estudiantes mejoraron la calidad de los escritos en todas las dimensiones consideradas. El aspecto donde se advierte un mejor nivel de logro es en tarea (28%). Dicha dimensión consideraba el desarrollo de un texto de 20 líneas de extensión con un título.

En los textos iniciales, la mayoría de los estudiantes escribió menos de lo solicitado, en cambio, en la Prueba 2, la mayoría produjo textos más extensos. Ello revela que los estudiantes, luego de realizada la tarea de escritura con Wiki, mejoran su habilidad en escritura en lo que se refiere a una mayor confianza por escribir textos más extensos. Al mismo tiempo, en relación al criterio tarea coincidimos con Hughey (1983) que señala que cuando los estudiantes reciben instrucciones explícitas y claras por parte del profesor, mejoran su rendimiento en las tareas.

La dimensión contenido e ideas es aquella que sigue como logro. Se trata de un 23% de diferencia en relación con la Prueba 1. En esta dimensión se evaluaba que el texto se ajustara al género que se producía, en este caso, una columna de opinión, y que no expresara una mera opinión. Se valoró la presencia de la tesis y de al menos dos argumentos que la sustentaran. En todos estos aspectos, los estudiantes mostraron avances.

En las dimensiones uso de la lengua, consideraciones al lector y organización y uso de conectores, los avances fueron menos acusados. De todos modos, llama la atención que en este curso, todas las dimensiones mostraran una mejoría.

Desde el punto de vista global, la dimensión uso de la lengua es aquella en la que si bien se mejora, el avance sigue bajo el 50%. En esta dimensión se valoraba la capacidad para elaborar textos cohesivos y coherentes, y para construir párrafos. Todavía, al término de la experiencia, se advierte que para el subsector de Lenguaje y Comunicación, la producción de unidades mayores como los párrafos es una tarea más compleja. Al parecer, los estudiantes demuestran mayor dominio de las estructuras menores como las oraciones y presentan mayores dificultades para producir textos con una mejor construcción semántica.

ANÁLISIS CUALITATIVO GENERAL DE LAS ENTREVISTAS DE ENTRADA

A continuación presentamos el análisis cualitativo de las entrevistas realizadas a los profesores al inicio de la investigación. Para efectos de este informe, presentamos el análisis general elaborado a partir de los modelos que nos propuso el procesamiento con apoyo de Nvivo9.

Como señalamos en la sección Metodología, realizamos dos fases de análisis de lo declarado en la entrevista. La primera se relaciona con el primer proceso de categorización en la que identificamos doce nodos o categorías: dificultades en la enseñanza de la escritura, estrategias de enseñanza, evaluación, expectativas del curso, experiencia con escritura, frecuencia de escritura, ideas sobre escribir, importancia de la escritura, metodología de escritura, proceso de enseñanza de escritura, recursos de apoyo, retroalimentación, tipos de escrito y trabajo colaborativo.

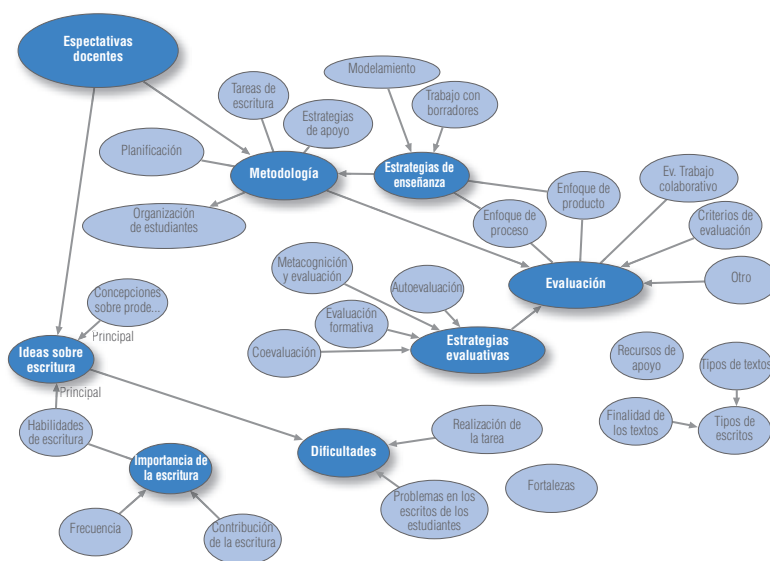
Una vez identificadas las doce categorías, procedimos a revisar nuevamente los textos asociados a ellas para comenzar un segundo proceso de análisis de los subcomponentes de las categorías. De este modo, identificamos 26 nuevas subcategorías asociadas a las categorías iniciales.

En la figura 3, presentamos un modelo de asociación de nodos que nos propone el programa NVivo9. El software de análisis cualitativo utilizado para el procesamiento de los datos obtenidos, brinda diversas opciones de visualización, así como la opción de establecer un modelo de asociación entre los nodos con base a la codificación realizada. En este caso, se optó por un modelo de visualización

ortogonal, que modifica la estructura propuesta por el programa, de acuerdo a la pertinencia de las asociaciones sugeridas por el software.

Los nodos más grandes expresan el primer análisis y los nodos pequeños son el resultado del segundo análisis. Las flechas y distribución de los círculos pequeños son propuestas por el programa a partir de asociaciones de proximidad entre los trozos de discurso, es decir, el programa establece las relaciones en términos de proximidad semántica de los temas.

Figura 3. Modelo de asociación de nodos (Categorías y subcategorías) entrevistas de entrada



Los datos de la figura expresan que los nodos más fuertes o más aludidos en las entrevistas son expectativas de los docentes y evaluación. Es decir, fue sobre estos temas en los que más realizaron declaraciones los docentes cuando fueron entrevistados. Ello se explica porque el tema expectativas fue el primero que se abordó en las entrevistas y, a partir de él, se desarrollaron los demás contenidos. Cuando los docentes fueron consultados por la forma de cómo realizaban la evaluación de los escritos, dicha actividad se asocia a la metodología implementada (por esa razón los nodos están conectados). Al mismo tiempo, señalan ideas en torno al enfoque de proceso, enfoque de producto, trabajo colaborativo, criterios de evaluación y otros temas. A su vez, las estrategias de evaluación se asocian con los subnodos coevaluación, evaluación formativa, autoevaluación y, un poco más distante, la asociación de metacognición y evaluación.

Por su parte, el nodo metodología está asociado a cuatro nodos los que también son ricos en subcategorías, organización de los estudiantes, planificación, tareas de escritura y estrategias de enseñanza. En esta última, se reconocen asociaciones a temas como trabajo con modelos y borradores.

Otra mirada de la figura revela que el tema ideas sobre escritura se asocia con habilidades y con dificultades. Al mismo tiempo, las habilidades se relacionan con importancia de la escritura y con la frecuencia con que se realiza la tarea, junto con las contribuciones o aportes que produce en los estudiantes el dominio de esta habilidad. Es decir, parece ser que el desarrollo de habilidades de escritura en los alumnos está asociado a la idea de que su aprendizaje provee de mayores oportunidades en el futuro. Sin embargo, cuando se revisa el nodo dificultades advertimos que es un tema muy referido por todos los entrevistados. Los profesores señalan que las dificultades provienen de razones como el modo en que escriben los estudiantes y la manera como llevan adelante la actividad. Es decir, los estudiantes manejan una variante del español diferente a la requerida en el aula y eso hace complejo desarrollar adecuadamente textos en lengua materna y en inglés. Este hecho se corresponde con nuestras intuiciones cuando señalamos que una de las posibles razones de las escasas oportunidades que se dan en el aula para escribir, tendría que ver con que los docentes perciben estas tareas como difíciles de ejecutar.

En el sector derecho inferior de la figura, se advierte que existen cuatro nodos que el programa no logró relacionar con otros, porque están espacialmente alejados de los otros temas. Se trata de los nodos finalidad de los escritos, tipos de escritos y recursos de apoyo. El hecho de que se trate de nodos no vinculados, podría significar que los docentes no asocian los recursos de apoyo como parte de la metodología o de las estrategias de enseñanza mayores, o no son parte de una secuencia didáctica previamente planificada como ha señalado la literatura (Álvarez 2007).

En los datos recién comentados, se presentaron juntos los nodos de los profesores de Inglés y de Lenguaje y Comunicación. A continuación se presenta un gráfico en el que se disponen los nodos generales con los trozos de textos asociados, es decir, se expone el número de referencias que los profesores hicieron según cada tema consultado. Los datos corresponden a la comparación entre los temas señalados entre los profesores de Inglés y los de Lenguaje y Comunicación. Esto es, sus teorías personales sobre la escritura influyen en sus decisiones metodológicas (Borg, 1999; Sendan y Roberts, 1998; Spada, 1992).

Con el fin de averiguar qué nodos se relacionaban más entre sí, se aplicó el índice de similitud de Sørensen para comparar las similitudes de codificación entre los diversos nodos. Este índice es un estadígrafo usado para comparar la similitud de dos muestras, con el fin de establecer la proporción de datos compartidos (adopta valores entre 0 y 1). Esta manera de visualizar los datos es útil para comparar muestras con posibles conjuntos difusos (McCune & Grace, 2002). En la gráfica se muestran los índices que tuvieron valores de similitud sobre 0,7, es decir, se trata de nodos fuertemente relacionados. Los datos se representan en la figura 4.

Al revisar la figura 5, advertimos que el nodo evaluación es el que presenta más asociaciones temáticas con otros nodos y subnodos. Evaluación se vincula con el nodo metodología y procesos de enseñanza de la escritura, lo que revela que las tres ideas se encuentran más relacionadas luego de la intervención didáctica. La evaluación se encuentra asociada a subnodos como tipos de evaluación (auto y coevaluación), instrumentos (rúbricas), descripción del proceso evaluativo a los estudiantes. Al mismo tiempo, metodología se vincula con estrategias, trabajo colaborativo, discriminación de estrategias más o menos relevantes. Por su parte, procesos de enseñanza aprendizaje de la escritura incluyen los aportes de la experiencia Wiki, la motivación, mejoras en la escritura y necesidad de realizar ajustes en la secuencia. En general, los datos revelan una mayor riqueza de asociaciones en relación con la primera entrevista donde metodología y evaluación se relacionaban de manera más distante, y donde la evaluación evidencia el enfoque de producto con una tendencia al uso de pautas de evaluación. El análisis revela, en esta oportunidad, una visión de escritura como proceso donde la revisión de borradores tiene mayor centralidad y donde las evaluaciones se expresan de manera más explícita. Al mismo tiempo, nos parece positiva la aparición de la colaboratividad asociada tanto a la evaluación como a la metodología. Ello indica que los docentes tuvieron pocas dificultades en la inclusión de esta dimensión en la ejecución de la secuencia.

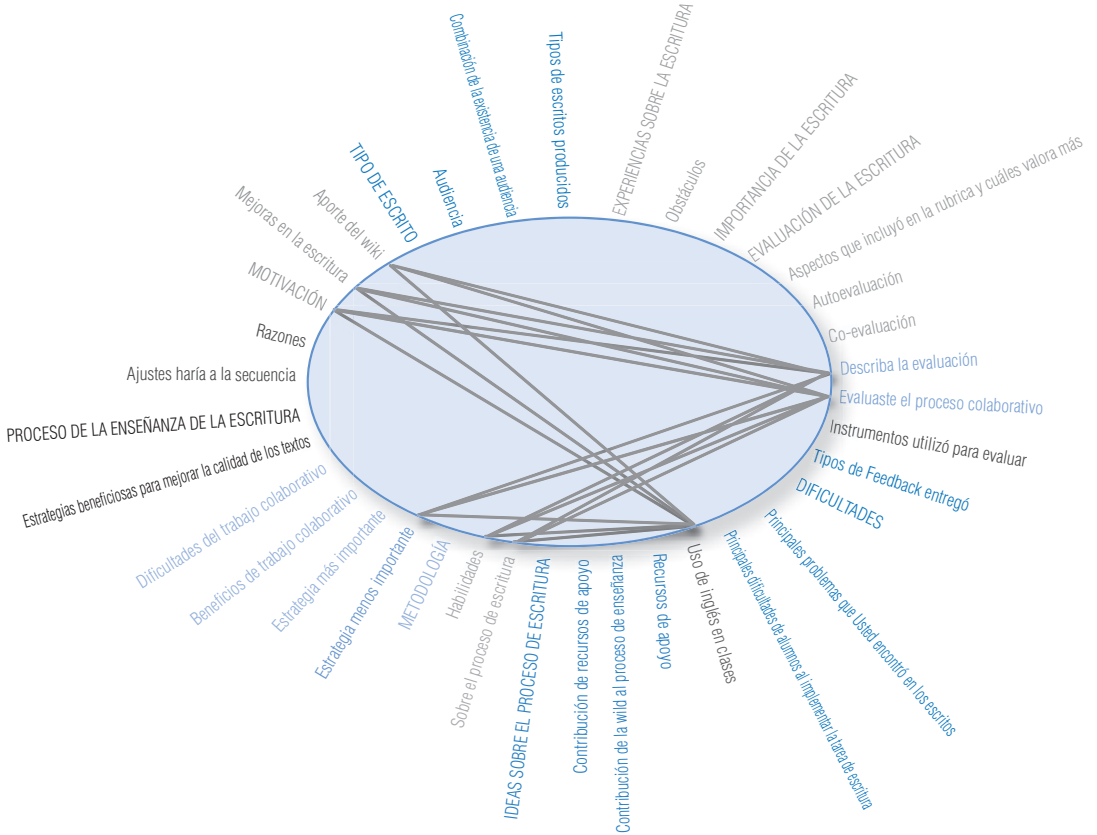
A la luz de los datos, podemos señalar que la experiencia vivida por los docentes que realizaron la secuencia didáctica con Wiki modifica sus teorías personales. Por ejemplo, en el nodo superior sobre tipos de escritos, se advierten asociaciones con la idea de audiencia, es decir, la experiencia permitió a los docentes comprender que para que la escritura se desarrolle adecuadamente, los estudiantes necesitan concebir un lector sea real o ficticio.

El análisis general, nos permite señalar lo referenciado por los profesores, luego de la experiencia de desarrollar una secuencia de escritura con apoyo de Wiki, una mayor articulación entre los componentes de los procesos de enseñanza como evaluación, metodología y procesos de enseñanza aprendizaje. Los datos revelan la asunción de un enfoque de proceso, lo que se evidencia en los tipos de evaluaciones así como una visión más comunicativa de la tarea de escritura al considerar la audiencia.

En términos procedimentales, la implementación de la actividad con Wiki es reportada como motivadora, pero al mismo tiempo, queda en evidencia la necesidad de realizar ajustes a la secuencia. Ello revela la capacidad crítica de los docentes al revisar sus prácticas.

Al igual que en el análisis de las entrevistas de entrada, se aplicó el índice de similaridad de Sørensen para comparar las similitudes de codificación entre los diversos nodos. Los datos se representan en la figura 6.

Figura 6. Nodos agrupados por similitud de codificación de la entrevista de salida



Los datos ofrecidos por la figura revelan que existen variadas relaciones entre los nodos. Nodos como el uso del inglés en clases se encuentra asociado a los aportes de la Wiki, mejoras en la escritura y la motivación. Estos últimos, se vinculan con evaluación en general y con evaluación del proceso colaborativo, los que, al mismo tiempo, se asocian con habilidades, proceso de escritura e identificación de estrategias menos relevantes para el desarrollo de la escritura. Las relaciones expresadas por las líneas que atraviesan el círculo, indican que la implementación de la secuencia con apoyo de Wiki tiene un impacto en el uso de la lengua y en los procesos evaluativos.

CONCLUSIONES

En relación con la propuesta de secuencia didáctica que presentamos, ella provee un conjunto organizado de fases orientadas al desarrollo de una tarea de escritura colaborativa con un enfoque de proceso. El uso de Wiki, en nuestra opinión, favorece varios aspectos que desde la teoría se recomiendan para el desarrollo de los escritos: elaboración de borradores, asignación de roles para una tarea colaborativa, oportunidad de dar feedback, modelamiento del género y desarrollo de trabajo progresivamente independiente. Al mismo tiem-

po, la posibilidad de elaborar un texto en equipo favorece la revisión gracias al apoyo de las herramientas que ofrece Internet como los diccionarios, el corrector gramatical, el acceso a textos modelos, entre otros. De este modo, la carga cognitiva de los escritores puede focalizarse en cuestiones más generales como los ajustes discursivos según el género. En términos de Cassany (2000) el uso de la tecnología en el aprendizaje de la escritura permite que el autor “descargue” su memoria saturada, permitiéndole al computador ocuparse de la parte más mecánica de la composición. De este modo, el escritor ocupa su mente en cuestiones estratégicas, como por ejemplo, pensar en cómo adecuar su texto al lector o buscar un léxico más preciso, entre muchos otros. Para el mismo autor, el uso de tecnologías promueve la creación de comunidades o de personas que comparten rasgos e intereses particulares. La escritura colaborativa en este caso, favorece el desarrollo de escritos en coautoría, cuestión que resulta más compleja en los entornos analógicos.

Desde el punto de vista del docente, proponer el desarrollo de escritos colaborativos con apoyo de Wiki permite realizar un mejor monitoreo de las tareas. Por un lado, el docente debe revisar menos textos, pues puede organizar a sus estudiantes en grupos, lo que reduce el número de textos y, por otro lado, le permite ejecutar un mejor monitoreo de los borradores. Al ingresar como lector a las Wikis de cada grupo, puede realizar un número ilimitado de comentarios a modo de feedback y, de ese modo, focalizar los comentarios de manera más personalizada.

La propuesta de secuencia favorece también la motivación y el desarrollo de la autonomía, pues los estudiantes ocupan tanto el tiempo de la clase como el tiempo fuera del aula para el desarrollo de la actividad. Como los sistemas Wikis dejan registro del historial de quienes contribuyen en el escrito, el profesor tiene evidencia de quiénes colaboran en el texto y puede hacer observaciones a quienes aportan menos o a quienes realizan un mismo tipo de actividad. Con esa herramienta, se puede superar uno de los eternos problemas de los trabajos en grupo: que solo una persona termine siendo el responsable de la tarea.

La evaluación a partir de una rúbrica analítica de cinco puntos que consideraba la realización de la tarea, contenidos e ideas, uso de la lengua, consideraciones al lector y organización, y uso de conectores, revela que los textos tendieron a mejorar tanto en el subsector de Lenguaje y Comunicación como en Inglés. Tales resultados nos permiten elaborar algunas inferencias. Al parecer los aprendizajes adquiridos durante la experiencia de escritura colaborativa, con apoyo de Wiki, desarrollada con un enfoque comunicativo y de proceso y con la aplicación explícita de feedback, favoreció la calidad de los escritos en relación con la prueba al inicio de la secuencia. Aunque no es posible identificar cuál de todos los componentes de la secuencia es el que más influye, podemos afirmar que aquellos aprendizajes que se alcanzan de manera colaborativa producen un positivo efecto en los aprendizajes individuales. De todos modos, los resultados obtenidos en los textos no alcanzaron los niveles de logro avanzados. Ello demuestra que las habilidades lingüísticas requieren de una práctica constante que debe ser desarrollada sistemáticamente y que es necesario implementar la secuencia de forma reiterativa, con el fin de aumentar los niveles de exigencia y conseguir textos de mayor calidad.

Para ambos subsectores, llama la atención que las mejoras en la calidad de los textos se relacionen con la mejora a nivel de la construcción lingüística de los mismos. Se advierte por tanto, un enfoque de enseñanza que avanza desde la construcción de oraciones a la producción de unidades mayores. Tales datos evidencian que si bien los profesores adoptan las nuevas metodologías, es necesario avanzar en los aspectos que valoran en los textos. Las evaluaciones de los docentes revelan un enfoque bottom up (Flesch, 1955; Gough y LaBerge & Samuel, 1985), que sugiere la idea que para los profesores de lengua es más importante la construcción sintáctica y textual, que la construcción semántica y discursiva. A nuestro entender, es necesario que los docentes avancen hacia una visión más balanceada de los textos que dé paso a la construcción de textos a partir de métodos más creativos y menos mecánicos. Quizás

esto favorecería una mejor disposición de los estudiantes a desarrollar tareas de escritura.

Como lo señala la bibliografía, las ideas que los docentes establecen tempranamente en la vida profesional son resistentes al cambio, incluso en un contexto de contradicciones evidentes (Fenstermacher, 1994; Orton, 1996; Golombek, 1998; Borg, 2003). Aunque en nuestros análisis solo trabajamos con los materiales obtenidos de entrevistas, los datos nos permiten señalar que los docentes que participaron en esta investigación parecen modificar sus ideas sobre los procesos de enseñanza y aprendizaje de la escritura, luego de vivir una experiencia de capacitación y aplicación de una metodología de trabajo. En este sentido, nuestros hallazgos apoyan los postulados de Borg (1999), quien afirma que los profesores pueden replantear sus teorías si el contexto o la temática instruccional es incierta o no está claramente definida. Así, los profesores participantes reportaron al inicio de la intervención, una baja experiencia en los procesos de enseñanza explícita de la escritura. Sus ideas estaban cimentadas en una visión de este proceso como producto y en el supuesto de que las habilidades se desarrollaban al inicio de la formación escolar. Nuestros datos, en este sentido, nos permiten señalar que los docentes resignifican sus prácticas cuando viven una experiencia de aprendizaje respaldada teóricamente con diferentes enfoques y metodologías, cuando la implementan y la analizan con sus pares. En este sentido, estamos de acuerdo con Sendan y Roberts (1998) cuando postulan que las teorías personales son sistemas subyacentes de constructos a los que los profesores recurren cuando evalúan, clasifican, guían y piensan acerca de la práctica pedagógica. Por lo tanto, nos parece central que para favorecer el desarrollo de habilidades lingüísticas comunicativas en el área de lengua materna y extranjera los docentes reciban capacitación en temas específicos, vivencien la experiencia y analicen los escritos producidos por los estudiantes. De ese modo, se cautela que los sistemas de perfeccionamiento docente se conviertan en una herramienta que realmente impacte en la calidad de los aprendizajes de los estudiantes.

La experiencia reportada por los profesores deja en evidencia que el apoyo tecnológico no es en sí mismo el elemento determinante para favorecer el desarrollo de una habilidad. La implementación de una secuencia con Wiki funciona cuando los hilos de los aspectos como la colaboración, el feedback, los sistemas evaluativos, la definición de una audiencia y el uso de textos modelos, se utilizan de manera balanceada.

RECOMENDACIONES PARA LA FORMULACIÓN DE POLÍTICAS PÚBLICAS

Cuando propusimos esta investigación, nos planteamos obtener tres tipos de resultados esperados importantes para las políticas públicas del MINEDUC. Estos fueron los siguientes:

- a) Implementar un curso de capacitación de 140 horas para profesores del sistema municipal, con el fin de actualizar la enseñanza de la escritura con un enfoque de proceso, una aproximación sociocultural, el uso de Wikis y la aplicación del aprendizaje colaborativo.

En relación con esta actividad, el curso fue implementado a un total de 12 docentes de los cuales 7, a la fecha, realizaron o se encuentran realizando la experiencia. El curso está y ya obtuvo su código de inscripción en el CPEIP. Por lo tanto, podemos reeditar esta experiencia a grupos amplios de docentes.

- b) Proponer un diseño metodológico efectivo para la enseñanza de la escritura a estudiantes secundarios en conjunto con los profesores en ejercicio.

Dado que el diseño metodológico propuesto y aplicado por los profesores que participaron de esta experiencia demostró ser exitoso tanto en el incremento de aprendizajes como en la motivación de estudiantes y docentes, puede ser puesto en práctica por otros profesores del país que cumplan con ciertas características como contar con una sala de computación con conexión a internet en su establecimiento educacional y participar del curso de capacitación antes mencionado.

Cabe destacar, además, que el equipo elaboró un artículo denominado Secuencia didáctica para escritura colaborativa en un entorno Wiki: Propuesta para estudiantes de Enseñanza Secundaria. El manuscrito fue aceptado para su publicación el 2013 en la Revista Española de Pedagogía.

- c) Mejorar las habilidades de escritura de los estudiantes secundarios de liceos municipales, lo que les permitirá tener mayores oportunidades de éxito en la educación superior.

Hasta la fecha podemos señalar que hemos conseguido que los estudiantes mejoren la calidad de sus textos. Las comparaciones que hemos podido realizar entre los textos iniciales y los producidos luego de realizada la intervención, nos permiten informar que los estudiantes mejoraron sus habilidades en la producción de textos. Eso sí, en ambos subsectores se advierte una focalización sobre aspectos más gramaticales que dificultan el desarrollo de aspectos holísticos o generales de los textos. Para los profesores participantes, estas dificultades se asocian al escaso conocimiento de mundo de los estudiantes y al uso de variantes del español poco formales. Por lo tanto, podríamos señalar entre estas recomendaciones el generar iniciativas que fomenten la lectura y el aumento del dominio de información por parte del alumno, de manera que amplíe sus horizontes culturales. Pareciera ser que mientras más conocimiento e información maneje el estudiante, mejor será su desempeño en las clases de lenguaje. Asimismo es necesario que los estudiantes dominen variantes más formales del español; desde esta perspectiva, recomendamos que en los establecimientos se generen más instancias donde los estudiantes sean conminados a hacer uso del español formal. Esto tiene alcance para todos los actores del sistema escolar, es decir, los docentes y funcionarios deben actuar como modelos lingüísticos de la lengua materna, pues muchas veces es solo el colegio el ambiente social donde el estudiante puede hacer uso de la variante del español formal.

- d) Orientar las prácticas pedagógicas de los profesores de inglés y lengua castellana hacia el desarrollo de competencias tecnológicas y metodologías colaborativas.

A través de la capacitación de los profesores y del seguimiento a la aplicación de sus secuencias didácticas, se guió a los docentes en la inclusión tanto de la tecnología como del aprendizaje colaborativo en el aula; aspectos que demostraron ser altamente valorados por ellos. Sin embargo, uno de los puntos críticos que determina el éxito de esta experiencia se relaciona con la velocidad del ancho de banda de la conexión a Internet. La experiencia recabada en las visitas a las aulas, nos demuestra que los estudiantes son impacientes con la velocidad de navegación y, que cuando la conexión a Internet es lenta o definitivamente se cae, se desmotivan y comienzan a realizar otras actividades.

Nos parece que una de las sugerencias que podemos hacer, y que permitiría continuar iniciativas de este tipo, es recomendar la entrega de computadores portátiles con MODEM (de Internet móvil) incluido. Asimismo, mejorar la calidad de la velocidad de conexión en los establecimientos sería un factor que favorecería el éxito de este tipo de iniciativas en grupos más amplios de estudiantes.

BIBLIOGRAFÍA

- Almarza, G. (1996). Student foreign language teachers' growth. In D. Freeman & J. C. Richards (eds.), *Teacher Learning in Language Teaching*, 50–78. Cambridge: Cambridge University Press.
- Alvarez, M. (2007). "Promover el aprendizaje de la competencia escritora: secuencias en las que se combina el trabajo individual y el trabajo cooperativo". En *Red U. Revista de Docencia Universitaria*. (Num monográfico I.) Universidad de Deusto.
- Bajtin, M. (2002). *Estética de la creación verbal*. Buenos Aires: Siglo Veintiuno Editores.
- Bhatia, V. (1998). *Analysing genre: language use in professional settings*. New York: Longman.
- Bhatia, V. (2004). *Worlds of written discourse. A genre-based view*. New York: Continuum.
- Beretier, C. y Scardamalia, M. (1987). *The psychology of Written Composition*. Hillsdale: N.J. Erlbaum.
- Borg, S. (1999). Teachers' theories in grammar teaching. *ELT Journal*, 53(3). Oxford University Press.
- Borg, S. (2003). Teacher cognition in language teaching: a review of research on what language teachers think, know, believe, and do. *Language Teaching*, 36(2), 81-109.
- Burns, A. 1999. *Collaborative Action Research for English Language Teachers*. Cambridge University Press
- Bustos, A. (2009) "Escritura colaborativa en línea. Un estudio preliminar orientado al análisis del proceso de co-autoría". En *RIED* 12(2): 33 – 55.
- Cabaroglu, N. & J. Roberts (2000). Development in student teachers' pre-existing beliefs during a 1-Year PGCE programme. *System*, 28 (3), 387–402.
- Cassany, D. (2000). "De lo analógico a lo digital. El futuro de la enseñanza de la composición". *Lectura y vida* 21(4), 6-15.
- Cassany, D. (2008). *Prácticas letradas contemporáneas*. México: Ríos de tinta.
- Cassany, D. y Ayala, G. (2008). "Nativos e inmigrantes digitales en la escuela" [en línea]. En *CEE Participación Educativa*, 53 – 71. Disponible en: <http://www.educacion.gob.es/revista-cee/pdEN/Lf/n9-ayala-gilmar.pdf>.
- Cohen L, Lawrence M y Keith M (2008) *Research Methods in Education*. Routledge: New York.
- De Vere wolsey, T. (2008). *Academic writing and the pedagogical practices of effective teachers*.
- Wolsey, Thomas De Vere. ProQuest Dissertations and Theses; 2008; ProQuest Dissertations & Theses (PQDT).

- Fenstermacher, G. D. (1994). The knower and the known: The nature of knowledge in research on teaching. *Review of Research in Education*, 20, 1–54.
- Ferreira, A. (2006). “Estrategias efectivas de feedback positivo y correctivo en el español como lengua extranjera”. En *Signos*, 39(62), 309 – 406.
- Flesch, R. (1955) *Why Johnny can't read*. New York: Harper Row.
- Flower, L. y Hayes, J. (1981). “A Cognitive Process. Theory of Writing”. En *Collage Composition and Communication*, 32, 365-387.
- Golombek, P. R. (1998). A study of language teachers' personal practical knowledge. *TESOL Quarterly*, 32 (3), 447–64.
- Gough, P. (1985a). One second of reading. In H. Singer & B. Ruddell (Eds.) *Theoretical models and processes of reading* (pp. 661 - 686). Newark, Delaware , IRA & Erlbaum.
- Hughey, J. (1983). *Teaching ESL composition: principles and techniques*. London: Newbury House Publishers.
- Jacobs, G. y Small, J. (2003). “Combining Dictogloss and Cooperative Learning to Promote Language Learning” [en línea]. En *The Reading Matrix*, 3 (1). Disponible en http://www.readingmatrix.com/articles/jacobs_small.
- Johnson, D. y Johnson, R. (1989). *Cooperation and competition: Theory and research*. Edina, MN: Interaction Book Company.
- Johnson, D; Johnson, R. y Stanne, M. B. (2000). *Cooperative Learning Methods: A Meta-Analysis*. Minneapolis, MN: University of Minnesota Press.
- McCune, B. and J. B. Grace. 2002. *Analysis of Ecological Communities*. MjM Software, Gleneden Beach, OR.
- Mertler, C. (2006) *Action Research: Teachers researchers in the classroom*. Sage Publications. London
- Miles, M. y Huberman, A. M. (1994) “Data management and analysis method”, en Denziny y Lincoln (Eds.) *Handbook of qualitative research*. Londres, Sage Publication.
- Mills, G. (2007) *Action Research: A Guide for the Teacher Researcher*. Pearson. New Jersey.
- Orton, R. E. (1996). How can teacher beliefs about student learning be justified? *Curriculum Inquiry*, 26 (2), 133–46.
- Perpignan, H. (2003). “Exploring the written feedback dialogue: a research, learning and teaching practice”. En *Language teaching research*, 7(2), 259-278.

- Rastier, F. (2005). Situaciones de comunicación y tipología de los textos. En *Habladurías*, 2 (1), 97-114.
- Richardson, W. (2006). *Blogs, Wikis, Podcasts, and Other Powerful Web Tools for Classrooms*. California: Corwin Press.
- Samuels, S.J. (1985) "Towards a theory of automatic information processing in reading: undated", en H. Singer y R. B. Ruddell (Eds), *Theoretical models and process of reading*, 3ra Edición. Newark, DE: International Reading Association. pp. 719-21
- Sendan, Felicity & Roberts, J. (1998). Orhan: a case study in the development of a student teacher's personal theories. *Teachers and Thinking: Theory and Practice*, 4, 229-244.
- Smith, B. y Macgregor, J. (1992). What is collaborative learning? En Goodsell, A.,
- Maher, M., Tinto, V.; Smith, B. L. y MacGregor, J. (Eds.) *Collaborative Learning: A Sourcebook for Higher Education*. Pennsylvania: NCTLA.
- Spada, N. & Massey, M. (1992). The role of prior pedagogical knowledge in determining the practice of novice ESL teachers. In J. Flowerdew, M. Brock & S. Hsia (eds.). *Perspectives on Second Language Teacher Education*, 23-37. Hong Kong: City Polytechnic.
- Swales, J. M. (1990). *Genre analysis: English in academic and research settings*. Cambridge: Cambridge University Press.

COMITÉ TÉCNICO QUINTO CONCURSO FONIDE, AÑO 2010

Sr. Matías Lira Avilés

Jefe de la División de Planificación y Presupuesto.

Sr. Carmen Cruz Fabres

Jefa del Centro de Perfeccionamiento, Experimentación e Investigaciones Pedagógicas.

Sra. María Verónica Abud Cabrera

Jefa de la División de Educación General.

Sra. Loreto Fontaine Cox

Jefa de la Unidad de Currículum y Evaluación.

Sr. César Muñoz Hernández

Director del Programa de Investigación Asociativa PIA, CONICYT.

Sra. Pamela Díaz-Romero Monreal

Directora Ejecutiva Fundación EQUITAS, Programa Internacional de Becas de la Fundación Ford.

Sra. Marcela Gajardo J.

Codirectora del Programa de Promoción de la Reforma Educativa de América Latina y el Caribe, PREAL.

Sr. Francisco Claro Huneeus

Decano de la Facultad de Educación de la Pontificia Universidad Católica de Chile.

Sr. Maximino Fernández Fraile

Representante de los Decanos de Educación del Consejo de Rectores.

SECRETARÍA TÉCNICA QUINTO CONCURSO FONIDE, AÑO 2010:

Francisco Lagos Marín

Jefe Centro de Estudios MINEDUC

Macarena de la Cerda Vásquez

Coordinadora Unidad de Promoción de la Investigación, Centro de Estudios MINEDUC

Hadabell Castillo Herrera

Coordinadora FONIDE (s), Centro de Estudios MINEDUC (hasta diciembre 2010).

Ana Paz Labra Welden

Profesional Centro de Estudios MINEDUC.

María Cecilia Castro Barlaro

Funcionaria Centro de Estudios MINEDUC.

Fernanda Muñoz Muñoz

Secretaria Centro de Estudios MINEDUC.

Pablo González Soto

Asesor externo.

FONIDE

Fondo de Investigación y Desarrollo en Educación



El Fondo de Investigación y Desarrollo en Educación (FONIDE), es un fondo concursable dirigido a instituciones nacionales. Tiene como propósito fortalecer, incentivar y apoyar la investigación de calidad en educación, de manera tal de favorecer la incorporación de más y mejor evidencia a la toma de decisiones de la política sectorial.