



Informe Técnico N°10 - 2017

Línea de base para el monitoreo y evaluación del efecto de las acciones formativas del centro en establecimientos públicos

Germán Fromm, Juan Pablo Valenzuela y Xavier Vanni
CIAE - Universidad de Chile



PONTIFICIA
UNIVERSIDAD
CATÓLICA DE
VALPARAÍSO



UNIVERSIDAD
DE CHILE



Universidad
de Concepción

Educación

FCH
FUNDACIÓN CHILE



UNIVERSITY OF TORONTO
OISE | ONTARIO INSTITUTE
FOR STUDIES IN EDUCATION

Línea de Base para el Monitoreo y Evaluación del Efecto de las acciones formativas del Centro en Establecimientos Escolares Públicos

Germán Fromm, Juan Pablo Valenzuela y Xavier Vanni

Informe técnico No. 10
Noviembre, 2017.

Para citar este documento:

Fromm, G., Valenzuela, J. y Vanni, X. (2017). Línea de Base para el Monitoreo y Evaluación del Efecto de las acciones formativas del Centro en Establecimientos Escolares Públicos. Informe Técnico N° 10. LIDERES EDUCATIVOS, Centro de Liderazgo para la Mejora Escolar: Chile.

Diseño gráfico editorial:

Matias Mancilla



ÍNDICE

Introducción	4
Fundamentos Teóricos	5
Metodología	8
Resultados	12
Conclusiones	18



INTRODUCCIÓN

El recientemente creado Centro de Liderazgo para la Mejora Escolar, LIDERES EDUCATIVOS, con el patrocinio del Ministerio de Educación y liderado por la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, en asociación con la Universidad de Chile, Universidad de Concepción, Fundación Chile y la Universidad de Ontario-Canadá, ha definido como un eje central de su trabajo el desarrollo de acciones innovadoras de generación de capacidades en los equipos directivos de establecimientos educacionales públicos –Liceos y Escuelas–, así como otros líderes medios y líderes intermedios (a cargo de los futuros Servicios Locales de Educación (SLE) o de los actuales Departamentos o Corporaciones Municipales de Educación).

La estrategia metodológica utilizada por LIDERES EDUCATIVOS para el desarrollo de capacidades en los equipos de liderazgo fue la formulación de una alianza estratégica con centros educativos de municipios pertenecientes a las regiones donde se encuentran las principales instituciones del Centro: Valparaíso, Biobío y Metropolitana. A estas tres, posteriormente se incorporaron establecimientos de la Región de Magallanes y Antártica Chilena. Líderes de estos centros escolares, denominados CEILE (Centros Educativos de Innovación en Liderazgo Escolar) participarán por un período de cuatro años en distintas acciones formativas asociadas a cuatro dimensiones: Liderazgo Pedagógico, Colaboración, Convivencia Escolar y Gestión Basada en el Uso de Datos.

Este fortalecimiento de capacidades entre quienes participan en las actividades de desarrollo profesional que imparte LIDERES EDUCATIVOS debiese verse reflejado en cambios en las creencias, conocimientos y prácticas más relevantes vinculadas a procesos de mejoramiento sostenido en los establecimientos escolares. Dado que no fue posible determinar en forma aleatoria la participación de los centros escolares, se procedió a identificar establecimientos de comparación de los CEILES; esto, con el propósito de poder realizar un seguimiento longitudinal de las condiciones y prácticas en las cuatro dimensiones estratégicas en que se encontraban los diferentes colegios al inicio del apoyo del Centro, en el año 2016, y su evolución durante los siguientes tres años, comparando los CEILES con los respectivos establecimientos de comparación.

Esta metodología cuasi experimental se vuelve una iniciativa inédita en un programa de apoyo al desarrollo de capacidades de liderazgo escolar. Por una parte, permitirá conocer las condiciones iniciales de más de 60 establecimientos públicos que estarán recibiendo sistemáticamente apoyo para mejorar sus prácticas de liderazgo escolar. Además, posibilitará monitorear el proceso de aprendizaje en los líderes escolares que se desarrolla a lo largo de los cuatro años de apoyo

de LIDERES EDUCATIVOS. El sistema permitirá identificar mejores prácticas, aprendizajes y desafíos destinados a ir perfeccionando las estrategias y acciones de apoyo en liderazgo escolar, identificando los aportes específicos que estén vinculados con el apoyo del Centro.

El diseño del sistema de monitoreo propuesto se describe conceptualmente en detalle en el “Informe Técnico: Evaluación de la Formación de Directores” del año 2016. En ese informe se revisaron en profundidad los antecedentes teóricos y empíricos de las dimensiones y variables consideradas, así como los instrumentos nacionales e internacionales disponibles para su medición, y su posterior selección para evaluar los constructos asociados a las cuatro principales dimensiones en que se focaliza el desarrollo de capacidades de liderazgo del Centro.

Específicamente, el presente Informe Técnico tiene por objetivo presentar los resultados de la primera medición o línea base del estudio longitudinal que permitirá seguir las trayectorias de las prácticas de liderazgo en establecimientos de la Red CEILE. Por lo mismo, esta primera medición de las prácticas de liderazgo y otros procesos de los establecimientos genera una retroalimentación crucial para su validación e identificación de acciones complementarias para el logro de los objetivos que pretende alcanzar.

El informe contiene un primer acápite acerca de los fundamentos teóricos de las dimensiones seleccionadas para apoyar el liderazgo escolar por parte del Centro. Luego, describe la metodología para la construcción de los instrumentos y la línea de base. El tercer apartado describe los principales resultados de validación y de condiciones iniciales de las prácticas de liderazgo en los establecimientos participantes en la iniciativa. El informe tiene como conclusiones principales la línea de base para el monitoreo del apoyo del Centro a los líderes escolares de establecimientos públicos.





FUNDAMENTOS TEÓRICOS

Desde hace aproximadamente 20 años, se ha logrado vincular buenas prácticas de liderazgo con resultados de aprendizajes de los estudiantes y otros tipos de beneficios para las escuelas y sus estudiantes (Hallinger & Heck, 1996; Leithwood & Jantzi, 2006; Leithwood, Seashore, Anderson, & Wahlstrom, 2004; Robinson, Lloyd, & Rowe, 2008; Waters, Marzano, & McNulty, 2003). Los líderes escolares realizan una contribución relevante, tanto en la efectividad organizacional, como en los logros de los estudiantes, aunque esto último de forma indirecta a través de los desempeños de los equipos docentes. Los líderes efectivos son caracterizados como capaces de establecer visión y foco para el trabajo, haciéndose cargo de las condiciones de la escuela, desarrollando capacidades en otros y estableciendo procesos funcionales para facilitar la enseñanza y el aprendizaje. Los líderes escolares difieren en cuánto han desarrollado estas capacidades, y su nivel de desarrollo puede orientar la selección para tener a las personas más capaces en las posiciones más estratégicas.

El desafío de desarrollar capacidades de liderazgo es asumido por “diseñadores de programas de formación” o abreviado “formadores”. Estos formadores se desempeñan usualmente en universidades, encargándose de ofrecer y realizar la preparación de líderes educativos (La Magdeleine, Maxcy, Pounder, & Reed, 2009). Sin embargo, una buena parte de los programas de formación de liderazgo no tienen los efectos esperados, aunque en los últimos años se han ido desarrollando estrategias y modelos efectivos para desarrollar prácticas de liderazgo escolar y ponerlas en acción dentro las organizaciones escolares (Orr, 2011).

A partir de investigaciones sobre la formación directiva se pueden extraer una serie de recomendaciones (Leithwood & Levin, 2005; Orr, Young, & Rorrer, 2013) para considerar en la evaluación de la formación de liderazgo, entre las principales se pueden relevar:

1. Fundar consistentemente la formación y la medición de las prácticas de liderazgo sobre una teoría de liderazgo escolar consolidada y claramente definida.
2. Considerar varias variables dependientes o de resultados, como por ejemplo, la gestión basada en el uso de datos, la convivencia escolar y la colaboración docente. Esto sigue una lógica recurrentemente usada en la observación de líderes, donde enfocarse en sus efectos o resultados en el establecimiento posibilita vincularlas a buenas prácticas de liderazgo que las hayan antecedido.
3. Comparar justamente los efectos de los programas. Los programas formales son sólo uno de los posibles mecanismos para generar un cambio en las prácticas de liderazgo, por lo que para apreciar correctamente su valor deberían considerarse otros antecedentes contextuales y diseños más longitudinales.

2.1. FOCOS DE LOS PROGRAMAS DE FORMACIÓN DE LÍDERES EDUCATIVOS: LA PRIORIDAD QUE DEBE SER EVALUADA EN LOS LÍDERES

Como se ha señalado previamente, el Centro LIDERES EDUCATIVOS ha definido 4 focos para la formación de capacidades de los líderes escolares. Estos deben ser los indicadores de resultados a ser evaluados a través del tiempo para dar cuenta del aporte de los programas e iniciativas del Centro.

2.1.1. Liderazgo Pedagógico

El liderazgo pedagógico es una propuesta metodológica para abordar el fenómeno del liderazgo ejercido en las escuelas que releva prácticas con impacto en el proceso de enseñanza-aprendizaje. También conocido como “instructional leadership” en la literatura anglo-parlante, ha tenido una serie de conceptualizaciones y validaciones, incluso dentro del contexto chileno. Para efectos de este estudio longitudinal, entre todas ellas se ha escogido la teoría de Hallinger, que se basa en un constructo conformado por tres dimensiones, que

a su vez agrupan 10 funciones empíricamente sostenidas del trabajo de los directores (Hallinger, 2013; Hallinger & Wang, 2015). El instrumento denominado PIMRS (Sp), por su versión en español, está validado en Chile (Fromm, Hallinger, Volante, & Wang, 2016). El diseño particular de los ítemes levanta información de directivos y docentes respecto de la frecuencia de ciertas prácticas de liderazgo, en vez del grado de acuerdo con afirmaciones sobre los directores. Esta forma de medir ofrece la ventaja de acercar cognitivamente a quien responde a las prácticas cotidianas en vez de a los discursos contruidos.

Uno de los principales puntos a analizar en el presente instrumento es evaluar la capacidad de los líderes de influir a las personas del establecimiento en función de desarrollar tareas educacionales específicas. Estas tareas se organizan en tres dimensiones entendidas de la siguiente manera.

- **Visión Escolar:** Se refiere al conjunto de acciones que los líderes implementan para que todos en la escuela conozcan y orienten sus esfuerzos a metas y objetivos. Muchas de estas metas se refieren a aprendizajes de los estudiantes y acciones para implementar en las salas de clases. Las funciones específicas de esta dimensión son: estructura las metas escolares y comunica las metas escolares.
- **Gestión Pedagógica:** Esta dimensión se refiere a la frecuencia con la cual se implementan tres prácticas de forma habitual. Estas son, observar y retroalimentar clases, planificación de clases y monitoreo de la cobertura curricular. Estos procesos se vinculan consistentemente con la mejora de aprendizajes de los estudiantes, por lo que son relevados con fuerza en este estudio. Las funciones comprendidas en esta dimensión son: supervisa y evalúa la instrucción, gestiona el currículum y monitorea el progreso de los estudiantes.
- **Clima de Aprendizaje:** Esta dimensión agrupa una serie de acciones importantes para el desarrollo de un buen proceso pedagógico en un establecimiento. Esto involucra aspectos tales como apoyar e incentivar el esfuerzo de profesores y estudiantes, organizar adecuadamente los tiempos y estar disponible para las diferentes necesidades de las personas. En esta dimensión se incluyen las siguientes cinco funciones: protege el tiempo instruccional, mantiene una alta visibilidad, provee incentivos para profesores, promueve el desarrollo profesional y provee incentivos para el aprendizaje.

Para este estudio, fueron agregadas otras funciones directivas complementarias a las de los directores y bajo el mismo formato que en el PIMRS, para incrementar el conocimiento del fenómeno. Estas funciones agregadas son:

- **Se involucra en instancias de diseño, coordinación y reflexión pedagógica:** Este elemento considera las decisiones pedagógicas cotidianas que se deben tomar junto a los docentes a lo largo del año escolar. Si bien es un enfoque puesto en la enseñanza y no en el aprendizaje, es una práctica de alto impacto en los procesos de mejora. Tanto al organizar, crear y participar en estas instancias se debe enfatizar un proceso con estándares y focos de trabajo. La falta de disponibilidad en el sistema escolar chileno para este tipo de instancias la convierten en un elemento valioso que debe ser muy bien aprovechado para ejercer liderazgo pedagógico. Esto involucra a otros líderes, ya que muchas veces

la gestión de los procesos cotidianos escapa al ámbito de la gestión de los altos directivos en las escuelas, delegando esta función en los líderes medios por necesidad y racionalidad de diseño.

- **Aplica normas de disciplina escolar:** Un área clave dentro del quehacer de los directores y líderes medios podría denominarse liderazgo para la convivencia, en la cual una función consiste en tener interacciones disciplinarias con los estudiantes. Sobre todo, en contextos de mayor vulnerabilidad esta función se considera necesaria para un buen desarrollo pedagógico.
- **Forma inclusiva y democráticamente a los estudiantes:** Tal como en el caso anterior, las escuelas desarrollan una función preventiva y formativa para desarrollar una buena convivencia y posterior integración en la sociedad. Estas características serían reconocidas en esta función.

2.1.2. Convivencia Escolar

La convivencia escolar es una temática desarrollada en extenso en la investigación, tanto por su valor intrínseco de contar con organizaciones y comunidades en bienestar, como por su valor extrínseco de constituirse como una condición necesaria para climas de aprendizaje. Si bien los acercamientos al fenómeno pueden ser amplios, desde la violencia escolar hasta las ciencias cognitivas, se ha precisado un instrumento con siete dimensiones basado en un trabajo metodológico y empírico nacional de López (2016). Con esto, se espera capturar aquellos aspectos de la convivencia que tienen mayor relación con el liderazgo, que cuentan con las ventajas de una aplicación breve y poseen validez comprobada en el contexto chileno. Las dimensiones escogidas fueron:

- **Normas:** Esta dimensión trata del conjunto de acciones que los líderes implementan para que se mantenga la disciplina. Esto implica, por ejemplo, que haya coherencia, apoyo y un reglamento claro y conocido.
- **Inclusión:** Bajo esta dimensión se agrupan las acciones del equipo directivo para atender diferentes tipos de estudiantes dentro del proyecto formativo. Algunos aspectos indagados son la presencia de acciones de apoyo a los estudiantes con necesidades especiales, con intereses diversos o estudiantes aventajados.
- **Resolución de Conflictos:** Los directivos deben actuar preventiva y resolutivamente ante conflictos entre los distintos agentes del establecimiento. Mediante esta dimensión se evalúa si esto es percibido con frecuencia.
- **Participación de las Familias:** Las familias debieran tener espacios y vías de participación del quehacer escolar (apoyar aprendizaje, toma de decisiones, vínculos externos, etc.) y esta dimensión indaga en la medida en la que esto ocurre.
- **Formación Integral:** En esta dimensión se exploran las diferentes tendencias que puede tener el proyecto formativo en cuanto a lo que espera lograr con sus estudiantes (excelencia académica, preparación para el futuro, bienestar socio-afectivo, etc.).
- **Seguridad:** Esta dimensión indaga en las situaciones de violencia, delito y maltrato, como un indicador de la capacidad de la escuela limitar estas condiciones.
- **Clima de Aula:** Como un indicador del clima escolar, analiza las condiciones del aula relacionadas con el orden, el respeto, la colaboración, etc.

2.1.3. Cultura de Colaboración

La colaboración entre docentes, como variable de “efecto”, tiene un uso extendido en la investigación educacional en cualquier ámbito. Luego de revisar las alternativas disponibles, nuestra propuesta abarca tres áreas de colaboración docente que teóricamente están fundadas en las interacciones entre estamentos. De esta manera se constituye una batería tridimensional, constituida por ítemes principalmente extraídos de la Encuesta de Cultura Escolar (SCS) de la Universidad de Missouri (Gruenert y Valentine, 1998), con algunas modificaciones para el caso chileno. Los líderes escolares, en este sentido, pueden propiciar que las interacciones de colaboración ocurran. Por esta razón las tres áreas cubiertas son:

- **Liderazgo para la Colaboración:** En esta dimensión se consideran las acciones que implementa el equipo directivo para potenciar e incentivar las relaciones colaborativas dentro del establecimiento. Esto se basa en la opinión que tienen los docentes respecto a ser considerados y valorados con sus aportes.
- **Colaboración entre Docentes:** Esta dimensión indaga sobre las situaciones en las que los docentes están colaborando profesionalmente. Éstas, percibidas por los docentes, son el nivel práctico y aplicado de este foco del trabajo escolar.
- **Confianza en el Equipo Directivo:** Como una guía sobre las percepciones y creencias de los actores involucrados, esta dimensión se define como un indicador más del estado de la colaboración. Entre las preguntas aplicadas se indaga por la disposición, compromiso y apertura que se percibe en el equipo directivo.

2.1.4. Gestión Basada en el Uso de Datos (GBUD)

La última dimensión medida en este estudio es la Gestión Basada en el Uso de Datos (GBUD). Esto define un conjunto de prácticas que realizan los directivos para promover la mejora en las áreas que se especifican a continuación, en la medida que estos esfuerzos estén basados en evidencias concretas. Para ello, los directivos pueden valerse de procesos de recolección de datos sobre los procesos, fortalecer las interpretaciones que se hacen sobre ellos, someter los datos o sus conclusiones a conversaciones con otros agentes y/o fijar metas en términos de los indicadores utilizados. Todo ello configura una capacidad instalada en el establecimiento de contar con evidencias para la toma de decisiones.

En conjunto, las siguientes subdimensiones conforman la GBUD para orientar la mejora escolar entendiendo que son áreas relevantes y significativas para cualquier escuela o liceo.

- **Uso de datos para la mejora del acompañamiento docente:** Esta subdimensión indaga en el tipo de prácticas que implementan los directivos para la observación y la retroalimentación de las clases de los docentes. Esto implica saber qué hacen los profesores en clases, contar con buenas pautas de observación, tener conversaciones productivas y establecer acuerdos sobre cómo mejorarán con ellos.

■ Uso de datos en la mejora pedagógica y calidad de la enseñanza:

Considera que se recopile evidencia y se discuta con el equipo docente para lograr mejoras concretas en las estrategias y metodologías utilizadas en clases. Las preguntas indagan sobre las instancias de coordinación colectiva, evidencias para escoger actividades y apoyos adicionales dirigidos a alumnos específicos, entre otros aspectos.

■ Uso de datos para el seguimiento de los aprendizajes de los

estudiantes: Aborda prácticas relacionadas con el registro y monitoreo de los avances de aprendizaje a nivel de los cursos y respecto a los estudiantes individuales. Una parte importante de esta área involucra a otras personas como apoderados, colegas y a los mismos estudiantes en el proceso de estar involucrados.

2.2. SUPUESTOS

Estudios previos en Estados Unidos muestran una influencia entre el tipo de diseño del programa de formación y los cambios en creencias y prácticas de los directores formados (Orr & Orphanos, 2011). Sin embargo, esta relación es modesta y requiere la replicación en otras muestras experimentales, por lo cual, sus explicaciones causales todavía son limitadas. Además, estos análisis se han basado en ecuaciones estructurales, cuyo uso para estimación de causalidad es más limitado que seguimientos longitudinales, grupos de control o comparación, diseños experimentales (o cuasi-experimentales) y/o control de variables (Orphanos & Orr, 2014; Orr & Orphanos, 2011).

El modelo diseñado para nuestro sistema de monitoreo supone un efecto posterior y paralelo a la formación que tendrán los líderes formados sobre sus organizaciones. En este modelo se espera encontrar una influencia que logran ejercer los programas de formación, y otras acciones complementarias de apoyo, de forma indirecta a través de los participantes en las acciones de apoyo en sus organizaciones escolares. Si este efecto es suficientemente alto, será posible percibir cambios en los establecimientos. Esto presupone entonces que los aprendizajes generados en los programas serán implementados y transferidos, tanto durante como después de las acciones de formación al trabajo, con efectos positivos sobre la frecuencia de estas prácticas de liderazgo.

En este contexto, es que consideramos que conviene tomar en consideración todo tipo de dimensiones del trabajo del establecimiento que puedan verse influidos, como cambios en la cultura, distribución de liderazgo, efectividad en prácticas y procesos de mejoramiento escolar, entre otros. La relevancia de este seguimiento longitudinal, implica contar con una línea base para poder percibir cambios producidos con la formación, independientemente de las diferencias iniciales que pueda haber entre los participantes.



METODOLOGÍA

En nuestro estudio realizamos una medición inicial o línea de base, para llevar a cabo un estudio longitudinal de cuatro años que permitirá medir la frecuencia con que se despliegan las prácticas de liderazgo y los efectos de la formación directiva. Este trabajo involucra tres programas de formación con cohortes de aproximadamente 20 equipos directivos en cada uno, y un grupo de comparación de 40 establecimientos que no tienen apoyo directo especializado en liderazgo. Para esto seguimos las recomendaciones de la literatura en su diseño e implementación, junto con evaluar su calidad psicométrica (Furr, 2011).

3.1. DATOS

Los datos que se reportan fueron recogidos mediante una encuesta online y aplicación directa en los establecimientos

durante noviembre y diciembre de 2016, así como también a través del procesamiento de datos secundarios disponibles.

3.1.1. Muestra

El universo se compone por los 80 establecimientos de la Red CEILE en las regiones de Valparaíso, Metropolitana y Biobío. Se presentan los casos de forma resumida en la Tabla 1. De la tabla se desprende que los casos están distribuidos de manera equilibrada entre las tres regiones más pobladas del país, en las cuales trabaja el Centro. Sin embargo, la distribución de establecimientos de educación media y rurales no es similar. Se observa una mayor proporción de establecimientos de enseñanza media en la región del Biobío y de establecimientos rurales en la región del Valparaíso. En la región Metropolitana se observa una completa ausencia de colegios rurales, dada su alta urbanización.

	Casos	Educ. Básica Urbana	Educ. Media Urbana	Educ. Básica Rural
5 Región (Valparaíso)	32	18	4	10
Comparación	12	8	0	4
8 Región (Biobío)	34	20	12	2
Comparación	13	11	1	1
RM (Metropolitana)	30	23	7	0
Comparación	13	12	1	0
Total	96	61	23	12
Comparación	38	31	2	5

Tabla 1: Caracterización de Establecimientos Participantes

Se lograron recoger datos de las prácticas de liderazgo en 58 establecimientos tratados, lo que equivale a un 85% del universo. Los 10 casos de pérdida corresponden a 4 establecimientos que se retiraron de la Red CEILE poco antes de iniciar el levantamiento de datos, otro en que la tasa de respuesta fue muy baja, por lo cual no cuenta con una representatividad para análisis comparativos, mientras que para los restantes cinco no fue posible obtener la información en el periodo definido para el estudio. Dado que para algunos establecimientos solo se cuenta con información parcial, los análisis más completos están disponibles para 56 de los 64 colegios que participaban como CEILE al finalizar el año 2016; mientras otros 36 establecimientos de comparación contaron con parte importante de la información para el análisis

estadístico. Es decir, el máximo de establecimientos para los análisis a desarrollar es de 92 colegios.

Por otro parte, las tasas de respuesta individuales por cargos y con datos demográficos más relevantes se pueden observar en la Tabla 2. En dicha tabla se aprecian los totales de respuestas, luego un segmento sobre los cargos que son evaluados: UTP, Inspector y Jefaturas de Departamento o Ciclo (JD), seguidos de las evaluaciones realizadas por los directivos y docentes según su cargo y responsabilidad. Las columnas se dividen entre la cobertura de casos a niveles individuales y colectivos de los establecimientos.

	Casos Individuos	Porcentaje del Total de Individuos	Casos Escuelas	Porcentaje del Total de Escuelas
Total de Respuestas	1662		92	
Evaluando Director	1662	100%	92	100%
Evaluando UTP	1520	91%	91	99%
Evaluando Inspector	1256	76%	88	96%
Evaluando Jefe Depto.	1012	61%	92	100%
Respuestas de Director	51	3%	47	51%
Respuestas de Subdirector	5	0%	5	5%
Respuestas de UTP	79	5%	69	75%
Respuestas de Jefe Depto.	125	8%	57	62%
Respuestas de Inspector	33	2%	30	33%
Respuestas de Orientadora	37	2%	32	35%
Respuestas de Enc. Convivencia	36	2%	36	39%
Respuestas de Ed. de Párvulo	176	11%	74	80%
Respuestas de Prof. Básica	776	47%	90	98%
Respuestas de Prof. Media	250	15%	42	46%
Respuestas de Apoyo Psi.	231	14%	74	80%

Tabla 2: Participación de Individuos por Establecimientos

En la participación de los diferentes actores de los establecimientos se puede observar que todos evaluaron a sus directores (tal como fue diseñada la forma de responder). Un caso no contaba con Jefatura UTP, por lo que esta evaluación también puede considerarse de cobertura total. Hay también, altas tasas de respuestas sobre Inspectores y sobre Jefaturas de Departamento o Ciclo (JD). No hay evaluaciones en todos los casos porque, si bien en cada escuela existe ese cargo y fue evaluado, no todos los profesores trabajan con estos actores, pues pueden desempeñarse en otra área, ramo o ciclo.

Las tasas de participación de profesores en los tres niveles (Parvularia, Básica y Media) como de los profesionales de apoyo son adecuadas como representación de los casos muestreados y para inferencias generales con sus datos.

3.1.2. Grupo de Comparación

La muestra de comparación se define ex post a la definición de los CEILE. Este grupo de comparación se establece mediante dos técnicas con reemplazo complementarias que maximizan tener establecimientos similares a los de la Red: matching exacto y multivariado.

El *matching* exacto restringe que los controles coincidan exactamente en una selección de variables definidas con las unidades tratadas, que son: provincia, nivel socioeconómico, condición de ruralidad y dependencia institucional.

El *matching* multivariado estima el grado de disimilitud entre pares de observaciones, dadas otras variables que las anteriores (puntajes en SIMCE, tasas de matrícula, tasas de retiro de estudiantes, tasas de repitencia y tasas de asistencia), prefiriendo menor disimilitud.

Así, primero se seleccionó un número grande de posibles controles, entre los cuales fueron seleccionados los casos más cercanos (o clones) a través de un punto de referencia sobre la distancia estimada en el conjunto de indicadores disponibles a nivel nacional.

Esto determinó un Grupo de Comparación potencial inicial de 55 establecimientos, de los que decidieron participar 40, logrando una muestra funcional de 36 –con datos suficientes para los análisis a realizar-, cuya similitud con los establecimientos originales se puede apreciar en la Tabla 1.

Se percibe mayor cantidad de establecimientos de comparación en la Región Metropolitana (43% en vez de 38% entre los CEILE) por la exhaustiva cantidad de establecimientos disponibles que podían ser mejores clones de los establecimientos de la Red. Por otra parte, los establecimientos de comparación están subrepresentados para los establecimientos de Enseñanza Media, por los pocos clones potenciales que se pudieron identificar (6 casos en total). Este resultado refleja lo particular que puede llegar a ser cada establecimiento de enseñanza media, dificultando –en mayor medida que a escuelas de educación básica– el encontrar colegios relativamente similares en atributos socioeconómicos, académicos, institucionales y geográficos.

En esta muestra, las tasas de respuesta individuales fueron similares entre ambos grupos CEILEs y de comparación, excepto en tres aspectos. Primero, las respuestas dadas por Directores fueron bastante más altas en el grupo de Comparación (67% vs un 41% en CEILE), lo que si bien no es una participación alta en ningún grupo en CEILE, significa un aspecto necesario de abordar para trabajar con datos de autorreporte de forma válida. Segundo, el grupo CEILE presentó una mayor proporción de respuestas proporcionadas por UTP (89% vs un 74% en el grupo de comparación). También los profesionales de apoyo psicosocial y psicológico en el grupo de comparación dieron más respuestas (en el 97% de los casos), mientras que en CEILE lo hicieron sólo en un 70% de los establecimientos. Sin embargo, los Encargados de Convivencia dieron respuestas en más casos CEILE que en el grupo de comparación (50% CEILE vs

28% de Comparación). Estas diferencias no significan limitantes importantes en la evaluación, ya que se trata de aspectos secundarios para los focos de trabajo de LIDERES EDUCATIVOS. Tercero, otra diferencia dada por limitantes del muestreo es que la participación de profesores de Educación Media es mucho más baja en el grupo de comparación (63% CEILE vs 19% en Comparación) por el acceso diferente a los establecimientos con esta educación ya comentado anteriormente.

3.1.3. Recolección de datos

El procedimiento de levantamiento de datos consistió en aplicar una batería de cuestionarios en línea para profesores y directivos de todos los establecimientos de la Red. Según la tasa de respuesta inicial, fue necesario en 5 casos CEILE realizar una visita y aplicar los cuestionarios mediante papel y lápiz. Como las 40 escuelas de comparación no tenían participación en las actividades formativas regulares del Centro, fueron aplicados los cuestionarios en papel y lápiz de forma presencial. Pruebas t de Student entre los dos grupos con modo de aplicación online o presencial determinaron promedios estadísticamente similares. La tabulación de datos se hizo a través de un lector óptico de los cuestionarios en papel, que se combinaron con la base de datos obtenida online a través de la plataforma Qualtrics.

Todos los contactos a la Red CEILE o a los grupos de comparación fueron realizados por la misma persona a través de correo electrónico y llamada telefónica, aplicando un protocolo de contacto, entregando un mismo informativo y asegurando la voluntariedad del proceso. Los establecimientos no participantes en la Red CEILE (10) y en el grupo de Comparación (15) fueron contactados en múltiples ocasiones y su participación no logró concretarse por falta de organización interna o negativa de los establecimientos a participar. Las razones comunicadas en el contacto telefónico fueron falta de tiempo en todos los casos, excepto 3 casos de comparación que mostraron desinterés.

Las visitas presenciales fueron realizadas por personas residentes dentro de las respectivas regiones, las cuales fueron instruidas sobre cómo dar las instrucciones, entregar verbalmente la información del consentimiento informado, tomar las precauciones de confidencialidad y recolección de los datos. El tiempo que demoraron en contestar el cuestionario los docentes estuvo en un rango entre los 20 y 45 minutos.

3.2. PLAN DE ANÁLISIS

3.2.1. Estadísticos Descriptivos

Los estadísticos descriptivos que se presentarán en cada resultado por variable son el promedio y la desviación estándar. Dado que se trata de escalas Likert en todos los casos, el mínimo, máximo y rango describen sesgos más que “outliers” y se presentan de igual modo. No se comentarán a menos que denoten alguna peculiaridad. Se presentarán los índices de asimetría y curtosis como indicadores de normalidad, que de encontrarse dentro de los márgenes aceptables (entre -1 y 1 y entre -3 y 3 respectivamente) no serán comentados mayormente.

3.2.2. Variables Agregadas

Uno de los conceptos principales del análisis actual es contemplar que los datos de los 1.662 individuos que contestaron el cuestionario se encuentran anidados en 92 establecimientos. Se presentarán por esta razón los datos de los estadísticos descriptivos, siempre a nivel de los individuos y de los establecimientos. Esto tiene implicancias para los datos, tanto en su interpretación como análisis. La anidación de datos implica principalmente que las mediciones de las variables (todas referidas a la organización en su conjunto) no son independientes y parte de su varianza es explicada por la pertenencia al grupo. Explicado de otro modo, el puntaje de todo individuo está determinado por una varianza explicada por el grupo al que pertenece (escuela), por su varianza individual y por un error de medición indeterminable. Esto implica la necesidad de contar con un indicador de tamaño del efecto que pueda dar cuenta del grado en que las unidades de un grupo se parezcan en su forma de responder al cuestionario. Un indicador ideal es el coeficiente de correlación intraclase que se presentará junto con los estadísticos descriptivos para los individuos y los establecimientos.

3.2.3. Grupos de Comparación y Tratados

Uno de los aspectos cruciales del diseño de este análisis es la diferenciación del grupo tratado, respecto a un grupo de comparación. Este grupo presenta sus propios estadísticos que en el caso de promedios será comparado mediante pruebas t para muestras independientes tanto a niveles agregados como desagregados.

3.2.4. Validación

Cada una de las variables está operacionalizada mediante un instrumento que debe ser considerado en términos psicométricos en la aplicación de esta muestra en particular. Esta parte del análisis contempla los pasos de análisis de confiabilidad mediante presentación del alfa de Cronbach, teoría de generalización o mitades divididas según el caso. Explicaciones y criterios sobre el método utilizado serán expuestos en cada segmento. Luego se comentan resultados sobre la validez interna de los instrumentos en cuanto a las correlaciones ítem-test, estructuras dimensionales y una Análisis Factorial Confirmatorio para cada caso (Brown, 2015). Los índices de bondad de ajuste y tamaños de los efectos serán discutidos en cada caso. El estimador por descarte utilizado en

estos análisis no es Máxima Verosimilitud (ML) sino Mínimos Cuadrados Ponderados (WLSMV) por tratarse por definición de variables ordinales en las que se recomienda esta decisión (Brown, 2015).

3.2.5. Análisis Correlacionales

Una vez establecidos los criterios de validez internos para las diferentes variables, se procede a estimar las correlaciones con otras variables a modo de asentar los análisis para las aplicaciones en años posteriores. Además, este nivel de análisis será utilizado como hallazgo en términos de las discusiones de este informe respecto a la viabilidad de modelos más sofisticados de relaciones entre las variables.

3.2.6. Análisis de Conglomerados (Clústers)

Los análisis de conglomerados mediante medias k sirven para agrupar los casos de una muestra según perfiles emergentes presentes en los propios datos. Este análisis se utiliza con el fin de producir retroalimentaciones más ajustadas a perfiles comunes entre los establecimientos, que sea beneficioso para las personas en formación y las organizaciones. Los clústeres en cuestión son caracterizados y asociados a retroalimentaciones más específicas para las organizaciones en un proceso de diseño y validación mediante el juicio experto de personas inmersas en la práctica. Los resultados son presentados y comentados junto con las interpretaciones y las retroalimentaciones que este proceso produjo.

RESULTADOS

4.1. MEDICIONES Y COMPARACIONES: ESTADÍSTICOS DESCRIPTIVOS

Los resultados generales en cada una de las dimensiones de prácticas de liderazgo en los cuatro focos evaluados se presentan en el Tabla 3. Se muestran en filas las variables priorizadas para el desarrollo de capacidades directivas y los valores diferenciados entre los establecimientos del CEILE y el de comparación. En las columnas se encuentran los principales estadísticos descriptivos diferenciando en dos sub-columnas si se trata de los valores bruto de los individuos (indiv.) o agregados por cada escuela o liceo (esc.).

Es importante notar que dos variables no se miden a nivel individual, por tener esperablemente entre cero y dos respuestas por cada establecimiento, que son gestión basada en el uso de datos (GBUD) y Auto-eficacia Directiva (AE), ya que sólo fueron contestadas por los directores, subdirectores y UTP. En cada columna se presenta la cantidad de casos disponibles para cada variable (N), el promedio que se obtiene con su desviación estándar.

Como indicadores de normalidad se observará si los índices de asimetría caen fuera de rango entre -1 y 1 y si los índices de curtosis están fuera de rango entre -3 y 3. La columna correspondiente a una prueba T muestra el valor p de cada una de las pruebas t de Student para muestras independientes entre el grupo CEILE y el grupo de comparación, recordando que un valor superior a 0,01 significa siempre aceptación de igualdad estadística entre los promedios de ambos grupos.

El estadístico de la penúltima columna corresponde al alpha de Cronbach y representa un estimador de confiabilidad entre los ítemes pertenecientes a una misma escala. Los rangos superiores a 0,8 se consideran por convención adecuados para una misma escala. La última columna corresponde a la Correlación Intra-

clase (CIC) cuya magnitud indica la cantidad de varianza en los individuos explicada por pertenecer a su grupo.

Como se observa en la Tabla 3 todos los estadísticos descriptivos se encuentran en rangos esperables, con desviaciones estándar algo menores en la perspectiva de datos agregados por escuela o liceos; lo que se explica por promediar a individuos en grupos invisibilizando los valores más extremos. Los indicadores de normalidad (asimetría y curtosis) están todos en rangos adecuados, indicando una distribución normal de las respuestas en todas las escalas, tanto a nivel individual como por establecimiento.

La prueba t para cada comparación, permite concluir que no hay diferencias estadísticamente significativas entre ambos grupos (CEILE y comparación), con la excepción de la Auto-eficacia Directiva del Director y/o UTP que haya respondido. La diferencia favorece significativamente al grupo de comparación, mostrando un promedio alto (4,41) considerando el rango de la escala (entre 1-5). Esta “baja” de los promedios de auto-eficacia se pueden explicar por la mayor presencia de Directores en el grupo de comparación (67% vs 41%) que tienen una creencia de Autoeficacia mayor (promedio = 4,40) en relación a la mayor cantidad de jefes de UTP (89% vs 74%) que tienen un promedio menor (4,07) en la misma escala. Con esto se puede estimar que es explicable la diferencia por la mayor representación de directores y no un rasgo distintivo entre las escuelas y liceos escogidos para la comparación. Por otra parte, todas las alfas de Cronbach figuran asimismo en rangos que no generan sospecha de la idoneidad de las escalas y grupos incorporados al estudio.

	N		Promedio		DS		Asimetría		Curtosis		Prueba T (Valor p) CEILE-Control		Alfa de Cronbach (indiv.)	CIC
	indiv.	esc.	indiv.	esc.	indiv.	esc.	indiv.	esc.	indiv.	esc.	indiv.	esc.		
Liderazgo Pedagógico	1595	96	3,89	3,86	0,76	0,39	-0,70	-0,23	0,05	-0,12	0,679	0,429	0,887	0,171
CEILE	915	58	3,88	3,83	0,76	0,39	-0,80	-0,28	0,40	-0,35				
Comparación	679	38	3,90	3,92	0,75	0,39	-0,57	-0,17	-0,47	0,33				
Convivencia Escolar	1510	96	3,84	3,87	0,66	0,36	-0,55	-0,29	-0,04	0,79	0,770	0,311	0,960	0,226
CEILE	833	58	3,87	3,90	0,65	0,33	-0,60	0,18	0,15	-0,35				
Comparación	676	38	3,81	3,82	0,68	0,40	-0,49	-0,62	-0,23	1,30				
Cultura de Colaboración	1501	96	3,64	3,65	0,78	0,40	-0,52	0,08	-0,34	-0,22	0,848	0,875	0,957	0,204
CEILE	828	58	3,64	3,65	0,76	0,37	-0,56	0,14	-0,25	-0,41				
Comparación	672	38	3,64	3,66	0,80	0,45	-0,48	0,01	-0,43	-0,13				
GBUD (Gestión Basada en el Uso de Datos)		76		3,76		0,51		-0,43		0,09		0,023	0,918	
CEILE		47		3,65		0,49								
Comparación		29		3,93		0,50								
Auto-Eficacia Directiva		77		4,16		0,50		-0,76		0,36		0,000	0,947	
CEILE		48		4,01		0,52					Diferencia a favor de Grupo Comparación			
Comparación		29		4,41		0,34								

Tabla 3: Estadísticos Descriptivos
Fuente: Elaboración propia

4.2. VALIDACIÓN DE ESCALAS: ANÁLISIS FACTORIAL CONFIRMATORIO

El segundo cuerpo de resultados corresponde a la validación que permiten hacer los Análisis Factoriales Confirmatorios, que corresponden a una prueba de validación interna de constructos (Brown, 2015). Estos estarán presentados con sus estadísticos principales en la Tabla 2 incluyendo los índices de Bondad de Ajuste que indican la solidez del modelo teórico subyacente. Esta tabla muestra los resultados para cada escala considerando el N conseguido, el Chi cuadrado, los grados de libertad y el indicador de ajuste por parsimonia del modelo (Brown, 2015) y cinco índices de bondad de ajuste. Las escalas de Gestión Basada en el Uso de Datos y de Autoeficacia Directiva no se presentan, pues por la baja cantidad de casos (N=126) disponibles no se pudo computar el modelamiento. Se utilizó en todos los casos el estimador de Mínimos Cuadrados Ponderados WLSMV recomendado para escalas ordinales (Brown, 2015).

En todas las escalas reportadas se encuentran mediciones consistentes entre la teoría y la evidencia empírica recogida, cumpliendo todas las recomendaciones para los rangos de los índices de bondad de ajuste. Esto permite considerar como adecuada la validez interna de las escalas y de los constructos que representan. Las cargas factoriales de los componentes de primer orden (ítemes) y de segundo orden (dimensiones) no son reportadas, pero exceden todas el tamaño de 0,5 fundamentando la consistencia interna (Furr, 2011). La única excepción a este tamaño es la carga factorial de la función de liderazgo “Protege el Tiempo Instruccional” con una carga menor a 0,5, siendo esto consistente con hallazgos previos (Fromm, et al., 2016) que argumentaban que esta función no era considerada culturalmente como parte del clima de aprendizaje sino de las estrategias de gestión curricular.

En el caso de la escala sobre liderazgo de los directores, la cantidad de respuestas es considerablemente más baja, principalmente porque el modelamiento excluye de entrada cualquier caso con datos ausentes en cualquiera de los ítemes. Esto implica que en un cuestionario de 71 preguntas todas tienen que estar contestadas, para considerarse el caso, disminuyendo considerablemente la frecuencia con la que se cumple la condición. Es recomendable considerar para efectos de uso posterior de la variable en modelamientos, recurrir a una imputación de datos. En conclusión, es posible considerar la medición como óptima en términos de validez y considerarse para análisis posteriores.

	N	Chi²	DF	Chi²/DF	CFI	GFI	TLI	RMSEA	SRMR
Rangos recomendados	>200			<5	>0.8	>0.8	>0.8	<0.05	<0.08
Liderazgo Pedagógico del Director	259	1291	2396	0.5	0.925	0.996	0.922	0.027	0.053
Convivencia Escolar	1372	1716	622	2.8	0.992	0.998	0.991	0.036	0.047
Cultura de Colaboración	1370	1006	272	3.7	0.991	0.998	0.990	0.044	0.051
estimador: WLSMV (DWSL)									

Tabla 4: Índices de Bondad de Ajuste del Análisis Factorial Confirmatorio
Fuente: Elaboración propia

4.3. ANÁLISIS DEL LIDERAZGO: CORRELACIONES ENTRE LAS MEDICIONES POR CARGOS

Al establecer correlaciones entre las variables disponibles, se encuentran importantes resultados para la red de cargos directivos, tal como se observa en la Figura 1. El diagrama de arriba presenta las correlaciones calculadas con los casos individuales ($N \approx 1.500$) y el de abajo presenta esas mismas correlaciones, pero con los casos asociados sólo a nivel de las escuelas ($N \approx 90$). Todos los coeficientes de correlación son estadísticamente significativos ($p < 0.001$).

Los rangos de las correlaciones obtenidas entre $r_{\text{Director y JefeDeDepartamento}} = 0.56$ y $r_{\text{Director y UTP}} = 0.75$ a nivel individual, y similares $r_{\text{Director y JefeDeDepartamento}} = 0.54$ y $r_{\text{Director y UTP}} = 0.74$ a nivel agregado, indican una alta consistencia entre la forma en que son evaluados los diferentes directivos, tanto por una misma persona como dentro de la misma escuela o liceo. Dentro de esta comparación es indicativo que hay una explicación que pareciera ser “estructural” entre los cargos e invariante al nivel de percepción con el que se aprecia.

El único coeficiente de correlación que varía algo más entre ambos niveles es entre los Jefes de UTP y de Departamento, siendo algo más fuerte ($r = 0.73$) a nivel colectivo que a nivel individual ($r = 0.62$). El hecho que los Jefes de Departamento, al ser varios en una misma escuela o liceo presenten más varianza

independiente de los puntajes asignados a los UTP, se puede relacionar con dos hipótesis. La primera, es que los líderes UTP son capaces de asociarse (por influencia de su liderazgo u otras razones) a “Equipos” de Jefes de Departamento con puntajes similares. La segunda es que esta divergencia entre lo individual y lo colectivo se debe a azar. Si bien se podría hacer un modelamiento multinivel para confirmar cuál explicación es mejor, parece ser una sobre-sofisticación para el hallazgo y la teoría sugiere consistentemente la primera alternativa. Los Jefes de UTP efectivamente, por diseño de su cargo, tienen vínculos cercanos como jefes directos de los Jefes de Departamento por lo que los niveles del líder y del equipo podrían estar asociados a las prácticas individuales de los Jefes de Departamento. Además, el hecho que los Jefes de Departamento no presenten diferencias con los otros dos cargos (Directores e Inspectores) entre niveles individual y colectivo indica que esta explicación es probable, de otro modo, los niveles individuales co-variarían menos en todos los casos. En definitiva, los diferentes cargos de liderazgo dentro de un establecimiento suelen ser evaluados en su conjunto de forma similar por parte de su comunidad docente.

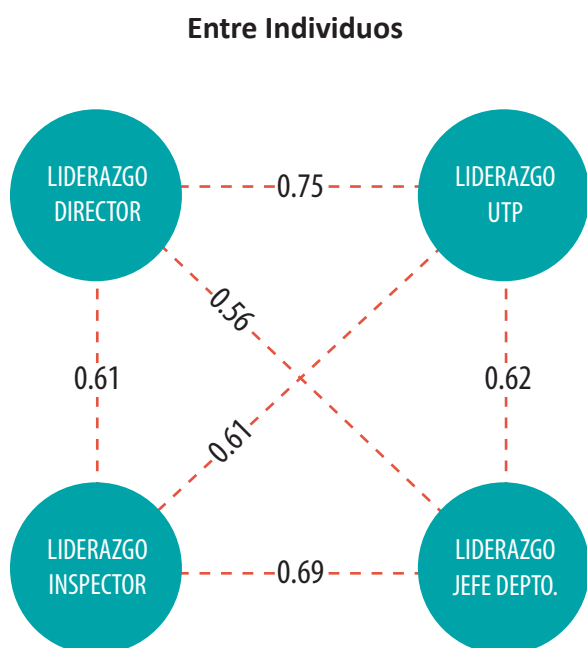


Figura 1: Correlaciones entre cargos Directivos entre Individuos

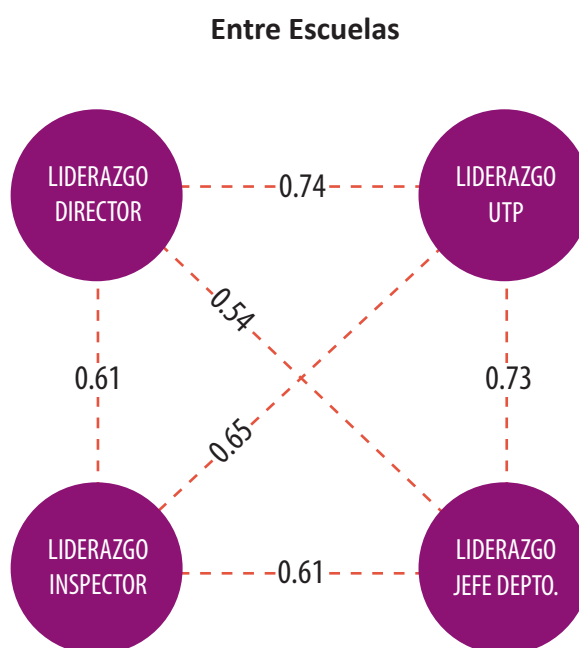


Figura 2: Correlaciones entre cargos Directivos entre Escuelas

Fuente: Elaboración propia

4.4. CORRELACIONES ENTRE LAS VARIABLES

Otro análisis de correlaciones presentado contempla los 4 focos de trabajo, distinguiendo entre las prácticas de liderazgo del Director y del Jefe de UTP e integrando las creencias de auto-eficacia Directiva. Estas correlaciones entre las variables disponibles se encuentran diagramadas en la Figura 2. Arriba se presentan las correlaciones calculadas con los casos individuales (N≈1.500) entre las relaciones de Liderazgo (ambos), Convivencia y Colaboración. Pero, dado que los profesores no responden las escalas de autoeficacia y GBUD, estas asociaciones son eliminadas posibilitando los análisis con sólo cerca de 110 casos (y de auto-reporte). El diagrama de abajo muestra los casos asociados a nivel de las escuelas (N≈80). Todos los coeficientes de correlación son estadísticamente significativos (p<0.001) a menos que se presenten dentro del diagrama con líneas achuradas.

También este análisis comparativo entre ambos niveles de percepción encuentra estabilidad “estructural” entre las relaciones de las variables. La única excepción se da al calcular la relación que hay entre cómo se evalúan los líderes (Director y UTP) respecto a las escalas de Auto-eficacia Directiva y de Gestión Basada en el Uso de Datos (GBUD) que corresponden todos a auto-reportes. Estos auto-reportes dan asociaciones más bajas cuando se consideran los puntajes a nivel colectivo. Los estadísticos de significancia (valor p) de estas correlaciones indican que no se puede confiar en estos resultados (excepto en la relación entre GBUD y Liderazgo de UTP (p=0.017), que está en niveles límite. Esto se explica por el menor número de casos (N<90) para estos análisis y se asocia también con los

coeficientes más bajos, por lo que es posible aventurar que las correlaciones sí son bajas, aunque se tenga un número mayor de casos para establecerlo. La menor covarianza a nivel de escuela se explica por tanto por promediar el puntaje que entrega un(a) Director(a) con su UTP dentro de una misma escuela “colapsando” los datos de una muestra de aproximadamente 110 casos a una de 80 casos para estos análisis. Sin embargo, esta lógica (de agregar datos) de análisis parece ser adecuada para poder interpretar “mejor” las prácticas dentro de un establecimiento, por la aparente validez que tiene contar con más perspectivas dentro de la escuela. Como sea que se ponga el énfasis (exclusivamente auto-reporte o agregación de datos) las correlaciones son moderadas o bajas, dando señales de una posibilidad de mejora importante para los establecimientos, que parecen presentar diferentes niveles de liderazgo (ambos cargos), autoeficacia y gestión basada en el uso de datos con independencia entre sí.

El caso contrario sucede con las variables liderazgo (ambos cargos), convivencia y colaboración que se encuentran fuertemente vinculadas. En definitiva, evaluar mejor a los líderes se relaciona con mejores evaluaciones de convivencia y de colaboración, lo que sugiere una idea de “bienestar organizacional” aunado. Sería sugerente hacer un modelamiento de variables latentes para darle seguimiento a esta idea, que posiblemente se beneficiaría del marco teórico de la efectividad y mejora escolar, que ha guiado desde sus comienzos el diseño de las acciones de LIDERES EDUCATIVOS.

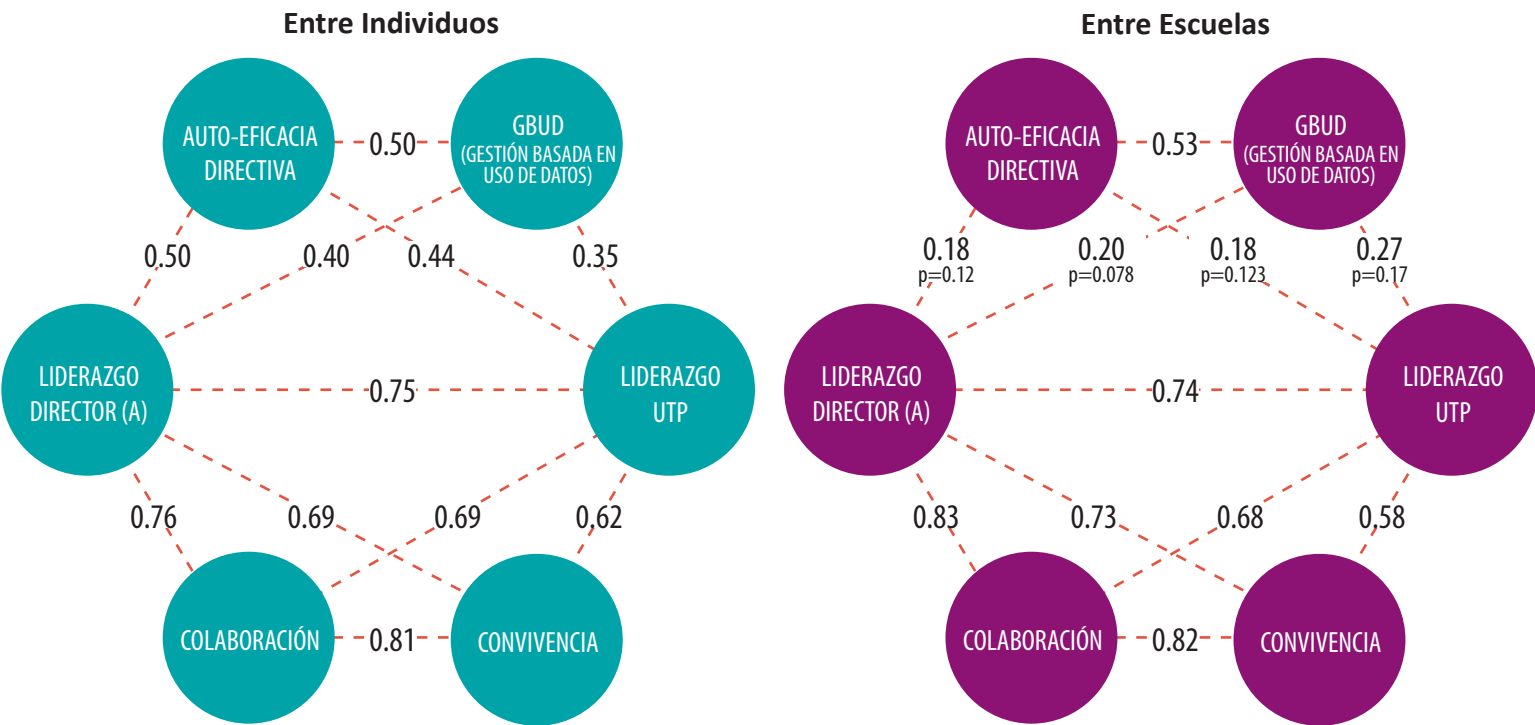


Figura 2: Correlaciones entre Variables
Fuente: Elaboración propia

4.4. RETROALIMENTACIÓN ESPECÍFICA: ANÁLISIS DE CONGLOMERADOS (CLÚSTERES)

Uno de los principales focos del trabajo de medición realizado tiene por objeto retroalimentar a los establecimientos participantes de la evaluación. Se ha decidido dar retroalimentaciones lo más específicas posibles, centrándose en perfiles de establecimientos que caracterizan patrones de fortalezas y debilidades relativas entre sí. Esto se logra mediante la técnica de conglomerados por medias k , los que agrupan los casos de una muestra según perfiles emergentes presentes en los propios datos.

Esta técnica produce resultados endógenos que maximizan las diferencias entre los casos de una muestra, pero que deben ser interpretados con precaución. No es posible interpretar sus resultados en término de adecuación o calidad de los puntajes que se entregan, sino de la posición relativa dentro del grupo. El procedimiento sugiere “probar” combinaciones posibles para la cantidad ideal de conglomerados, hasta que una cantidad específica permite diferenciar grupos con patrones y cantidades que los representen útiles para una interpretación emergente. Los resultados no son indicativos directos de estados cualitativos, que finalmente sólo son producto de rotulaciones hechas por los investigadores. Tampoco ofrecen “soluciones” estables pues pequeñas variantes en la configuración de la muestra pueden desplazar los promedios asignados a cada grupo y la pertenencia de casos específicos a determinado grupos. Los conglomerados por lo mismo no necesariamente son estables en el tiempo o entre grupos divergentes, por lo que no hacen un aporte “teórico generalizable”.

Más allá de estas limitaciones, es una técnica que permite diferenciar internamente en la muestra grupos parecidos y por ende generar una retroalimentación individualizada a cada establecimiento. Una precaución tomada en cuenta en este análisis fue obtener un indicio de estabilidad en la conformación de grupos, considerando primero los casos propios de CEILE (56) y luego en el grupo completo con CEILE y colegios de comparación (92). En ambos grupos la solución cualitativamente más adecuada era la misma, cambiando algo los promedios internos de los grupos, pero no los patrones que producen.

En el gráfico 1 se presentan los patrones de los conglomerados o clústeres organizados por las tres variables medidas: Liderazgo Pedagógico, Convivencias Escolar y Cultura de Colaboración. La variable Gestión Basada en el Uso de Datos (GBUD) no fue incluida en este análisis, dado los resultados de correlaciones anteriores que no muestran consistencia con las demás.

Los perfiles se encuentran desplegados en una escala que muestra los espacios del 3 al 5 y no toda la escala (1 a 5) para incrementar la visibilidad. Los clústeres tienen representados sus propios promedios para cada una de las variables y conforman un perfil organizado por colores. Junto a la identificación de cada perfil, hay entre paréntesis dos números correspondientes a (cantidad de casos CEILE/cantidad de clones) dentro de cada clúster. Los rótulos de cada conglomerado son dados por los investigadores, representando una interpretación propia del perfil específico (por ejemplo, “perfil fuerte” para todas las

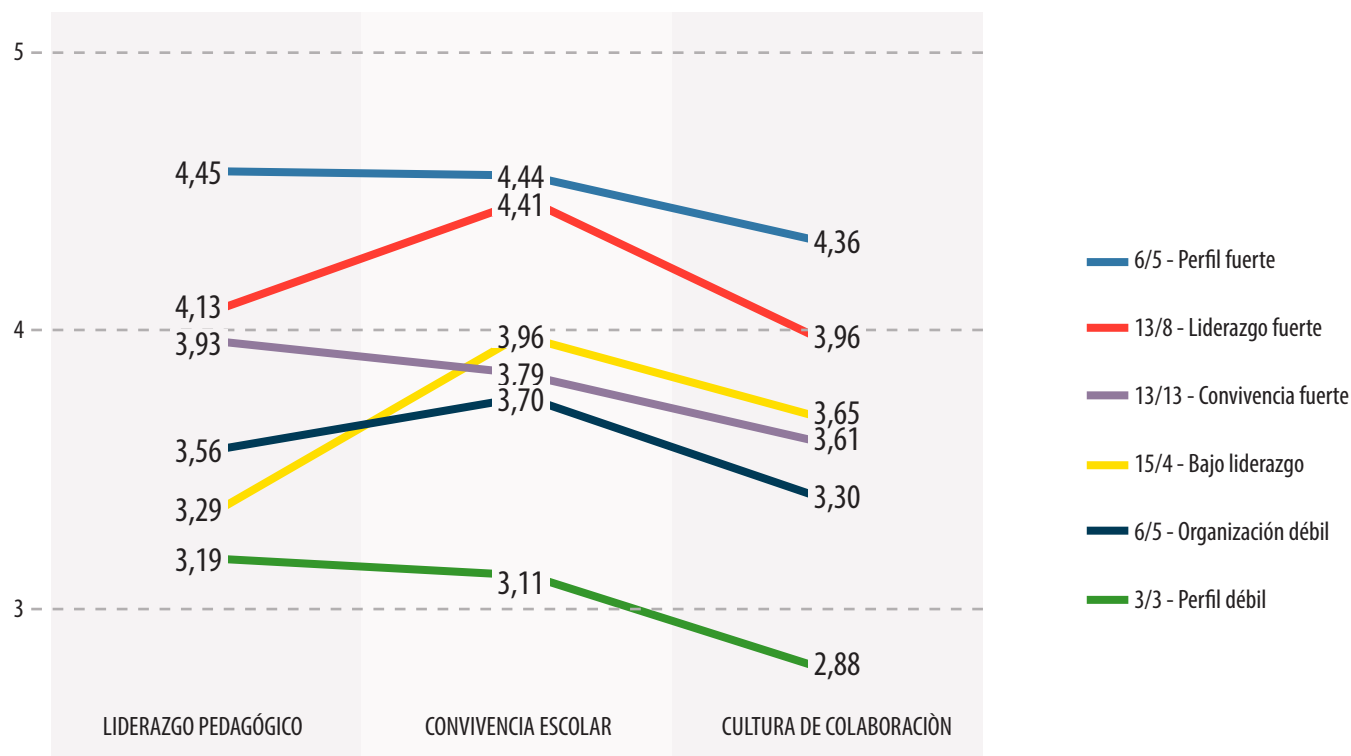


Gráfico 1: Análisis de Conglomerados de la Muestra
Fuente: Elaboración propia

dimensiones o “liderazgo fuerte” si las otras dos dimensiones son promedio y “perfil débil” cuando todas las dimensiones tienen evaluaciones más bajas).

Este tipo de análisis, utilizado para dar retroalimentaciones a los directivos de los establecimientos, ya fue discutido en cuando a las limitantes que deben aplicarse a su interpretación. Más allá de ello, se observa cómo, en la gran mayoría de análisis de conglomerados, los grupos con puntajes estables y extremos, son los que tienen puntajes más altos o más bajos en todas las variables.

Más allá de estos dos grupos, se observan cuatro grupos adicionales que se pueden caracterizar de la siguiente manera: un grupo muestra promedios altos (4,25) en la escala de Liderazgo Pedagógico y relativamente más bajos en las otras escalas (3,91 y 3,88 respectivamente); más allá de que todos estos promedios están sobre el promedio para las escalas, la diferencia más alta es en el Liderazgo, por lo que este es el rótulo distintivo de este grupo. Otro grupo presenta valores cercanos al promedio (3,82) en la escala de Liderazgo y colaboración, pero mucho más altos en Convivencia, distinguiéndose por eso. El tercer grupo se caracteriza por bajos puntajes en las escalas de Liderazgo y Colaboración y cercanos al promedio en Convivencia. El rótulo que se le ha dado contempla el Liderazgo bajo como distintivo que tampoco genera prácticas colaborativas. El último grupo distinguible tiene puntajes promedio en la escala de Liderazgo, pero más bajos tanto en Colaboración como en Convivencia. Esto da señales de líderes promedio a cargo de organizaciones que se perciben con debilidades, caracterizándose así al grupo.

La distribución por tipos de clúster indica que sólo 18% de los casos se encuentra en ambos extremos, reflejando una riqueza de patrones que orientan focalizadamente las retroalimentaciones en el 82% de casos restantes. De esta manera, se les puede dar mensajes más coherentes entre las variables, más allá de indicar que a un establecimiento le va particularmente bien o mal en todas las evaluaciones. Las diferencias entre los casos de CEILE y los colegios de comparación están dentro de rangos equiparables o proporcionalmente más bajas por menor número de los clones.

Estos resultados sugieren poder ampliar el análisis de conglomerados a las variables específicas (considerando sus subdimensiones) y buscar formas que permitan hacer análisis longitudinales de trayectorias.



CONCLUSIONES

La opción metodológica de LIDERES EDUCATIVOS es monitorear si su trabajo de apoyo a escuelas y liceos públicos (CEILEs) en el desarrollo de capacidades de liderazgo es relevante y factible. En este informe técnico se presentan los resultados de la línea base para su comparación en los próximos años. Esta estrategia no solo es esencial para los procesos de aprendizaje del Centro, sino también para comprender de mejor forma la dinámica del trabajo de los equipos directivos y sus procesos de mejora escolar en los establecimientos con los cuales el Centro se vinculará sistemáticamente durante todo el periodo de implementación del proyecto.

La línea de base construida para este proyecto, a pesar de no pudo obtener información de la totalidad de los centros participantes, logró incluir a más de tres cuartas partes del grupo objetivo. Por su parte, los casi 40 establecimientos de comparación ofrecen una perspectiva orientadora y comparable para un estudio cuasi-experimental. Los análisis de validación de los instrumentos y de comparabilidad entre los CEILE y otros establecimientos, indican que se cuenta con instrumentos adecuados y establecimientos comparables para seguir la trayectoria de las prácticas de liderazgo en el tiempo.

A pesar de lo anterior, algunas de las debilidades de la muestra utilizada es que en el grupo de comparación hay una menor representatividad de los establecimientos de enseñanza media. Además, las diferencias estadísticamente significativas en la dimensión de gestión basada en el uso de datos –donde los colegios de comparación muestran mejores desempeños relativos que los CEILEs–, no solo refleja diferencias de composición entre directores y Jefes de UTP que participaron en la muestra, sino también la importancia de levantar información desde los profesores acerca de las prácticas de liderazgo realizadas en escuelas y liceos.

Hay tres resultados muy valiosos en los análisis realizados para la construcción de la línea de base. El primero de ellos, da cuenta

que existe diversidad en los perfiles de los establecimientos según sus prácticas de liderazgo. En base a tres de las cuatro dimensiones evaluadas (liderazgo pedagógico, convivencia escolar y cultura de colaboración), fue posible identificar 6 grupos de colegios, los cuales van desde aquellos que muestran un alto nivel de liderazgo para los tres ámbitos, a los que muestran una situación debilitada en todos ellos. Esta heterogeneidad se presenta tanto en los establecimientos CEILE como en los de comparación.

El segundo se refiere a la alta correlación que existe entre las dimensiones de liderazgo pedagógico de directores y jefes UTP, así como entre esta dimensión y las dimensiones de liderazgo para el trabajo colaborativo y la convivencia escolar. Estos resultados reflejan una fuerte orientación hacia procesos de mejoramiento integral de los establecimientos, dado que afectar el liderazgo en una dimensión conlleva un alto potencial de ir afectando las otras dimensiones del mejoramiento de los establecimientos de educación básica y media de la educación pública. Sin embargo, aunque dichas correlaciones sean altas (entre 0,6 – 0,75, lo que explica entre 35% y 50% de la varianza de otras variables) significa reconocer también que es posible afectar positivamente ámbitos focalizados en un establecimiento –una dimensión en particular– sin necesariamente modificar prácticas en otras dimensiones. Es importante resaltar que la menor (y no significativa) correlación entre las diferentes dimensiones se observa respecto de la gestión basada en el uso de datos, lo que es indicativo que este ámbito es uno de los principales desafíos para muchos establecimientos y se encuentra más desalineado respecto de las prioridades que muchos directivos definen sobre sus prácticas.

El tercer hallazgo es el indicio sobre trabajo colectivo que lograrían impulsar los jefes de UTP con los equipos de Jefes de Departamento, aún mayor que el de directores y jefaturas de departamentos específicos. Este indicio asienta más bien una

pregunta de investigación futura, dado el poco conocimiento previo que hay justamente respecto a esta estrategia, que puede ser muy relevante como conocimiento práctico para la gestión y formación de líderes medios.

Estos tres resultados, permiten concluir que los instrumentos, las variables y la muestra de establecimientos, son compatibles con el desafío principal de la iniciativa de elaborar una línea de base para el monitoreo del potencial mejoramiento en las prácticas de liderazgo escolar. De esta forma, será factible identificar si gradualmente se logra cambiar ciertas prácticas en liderazgo pedagógico, convivencia escolar, cultura de colaboración y gestión basada en el uso de datos, a nivel de los centros en particular, así como también si existe en el tiempo un cambio de tendencia en los promedios y distribución de dichos resultados a nivel agregado de los establecimientos participantes.

Finalmente, los datos presentados no permiten identificar prácticas específicas, mejores prácticas, condiciones que las facilitan o restringen su implementación. Sin embargo, existe una dimensionalidad más específica en cada una de las escalas que permite hacer análisis más focalizados y específicos para diferentes áreas de liderazgo y gestión, que se pueden plantear como sub-estudios posteriores. Además, orientado por estos datos, se hace posible complementar este proceso de monitoreo con el levantamiento de estudios de caso de profundización, los cuales permitan comprender de mejor forma los procesos y factores detrás de las prácticas de liderazgo. De este modo, las acciones que se identifiquen como de mayor impacto, así como los establecimientos donde identifiquemos experiencias iniciales desatacadas o de cambio positivo relevante durante el periodo de apoyo del Centro, debiesen convertirse en un recurso de apoyo para otros establecimientos escolares, así como de reconocimiento del trabajo colaborativo que quiere desarrollar LIDERES EDUCATIVOS en el acompañamiento de la mejora escolar, especialmente entre los establecimientos públicos.

- Brown, T. (2015). *Confirmatory factor analysis for applied research*. New York: Guilford Publications.
- Fromm, G., Hallinger, P., Volante, P., & Wang, W.-C. (2016). Validating a spanish version of the pimrs application in national and cross-national research on instructional leadership. *Educational Management Administration & Leadership*, 1-26. doi: 1741143215617948
- Furr, M. (2011). *Scale construction and psychometrics for social and personality psychology*. London: Sage.
- Gruenert, S. & Valentine, J.W. (1998). *The School Culture Survey*. Columbia, MO: University of Missouri-Columbia
- Hallinger, P. (2013). Measurement properties of the principal instructional management rating scale (5.0 ed., pp. 88): General Research Fund # GRF 841711 - University Grants Commission of Hong Kong
- Hallinger, P., & Heck, R. H. (1996). Reassessing the principal's role in school effectiveness: A review of empirical research, 1980-1995. *Educational Administration Quarterly*, 32(1), 5-44. doi: 10.1177/0013161x96032001002
- Hallinger, P., & Wang, W.C. (2015). *Assessing instructional leadership with the principal instructional management rating scale*: Springer.
- LaMagdeleine, D., Maxcy, B. D., Pounder, D. G., & Reed, C. J. (2009). The context of university based educational leadership preparation. *Handbook of Research on the Education of School Leaders*, 129-156.
- Leithwood, K., & Jantzi, D. (2006). Transformational school leadership for large-scale reform: Effects on students, teachers, and their classroom practices. *School Effectiveness and School Improvement*, 17(2), 201-227. doi: 10.1080/09243450600565829
- Leithwood, K. A., & Levin, B. (2005). *Assessing school leader and leadership programme effects on pupil learning*: DfES Publications.
- Leithwood, K., Seashore Louis, K., Anderson, S., & Wahlstrom, K. (2004). *How leadership influences student learning*. The Wallace Foundation. University of Minnesota, Center for Applied Research and Educational Improvement. Ontario Institute for Studies in Education. University of Toronto, Ontario Institute for Studies in Education.
- López, V. (2016). "El Malestar en la Escuela": Relación entre victimización entre pares, clima de aula y clima escolar". In PUCV (Ed.). Valparaíso, Chile.
- Orphanos, S., & Orr, M. T. (2014). Learning leadership matters. The influence of innovative school leadership preparation on teachers' experiences and outcomes. *Educational Management Administration & Leadership*, 42(5), 680-700.
- Orr, M. T. (2011). Pipeline to preparation to advancement: Graduates' experiences in, through, and beyond leadership preparation. *Educational Administration Quarterly*, 0011000010378612.

Orr, M. T., Young, M. D., & Rorrer, A. K. (2013). Developing evaluation evidence: A formative and summative evaluation planner for educational leadership preparation programs. Salt Lake City, Utah: Center for the Evaluation of Educational Leadership Preparation and Practice.

Orr, M. T., & Orphanos, S. (2011). How graduate-level preparation influences the effectiveness of school leaders: A comparison of the outcomes of exemplary and conventional leadership preparation programs for principals. *Educational Administration Quarterly*, 47(1), 18-70.

Robinson, V. M. J., Lloyd, C. A., & Rowe, K. J. (2008). The impact of leadership on student outcomes: an analysis of the differential effects of leadership types. *Educational Administration Quarterly*, 44(5), 635-674. doi: 10.1177/0013161x08321509

Waters, T., Marzano, R. J., & McNulty, B. (2003). *Balanced leadership: what 30 years of research tells us about the effect of leadership on student achievement*. A Working Paper.