


Estudio de caso de la colaboración y liderazgo educativo en un liceo técnico-profesional en Chile: patrones, percepciones y contrastes entre docentes y directivos

A Case Study of Collaboration and Educational Leadership inside a Technical-Professional High School in Chile: Patterns, Perceptions and Contrasts among Teachers and Directors

Estudo de caso sobre a colaboraçã o e lideranç a educacional em uma escola secundária técnico-profissional no Chile: padrões, percepç ões e contrastes entre professores e diretores

 Juan Pablo Queupil¹

 Dalku Arroyo²

¹ Universidad Católica Silva Henríquez

² University of Nottingham

Recibido: 23/10/2023

Aceptado: 23/04/2024

Autor de correspondencia:

Juan Pablo Queupil,
jqueupil@ucsh.cl

Cómo citar:

Queupil, J. P., & Arroyo, D. (2024). Estudio de caso de la colaboración y liderazgo educativo en un liceo técnico-profesional en Chile: patrones, percepciones y contrastes entre docentes y directivos. *Páginas de Educación*, 17(1), e3715. <https://doi.org/10.22235/pe.v17i1.3715>

Disponibilidad de datos:

El conjunto de datos que apoya los resultados de este estudio no se encuentra disponible.

Nota: Este artículo forma parte del dossier temático "Imaginando un liderazgo educativo para un mundo nuevo", editado en colaboración con la revista *Perspectiva Educacional* (Chile).



Resumen: El liderazgo y la colaboración educativa son destacados como fundamentales en la literatura. No obstante, la investigación de ese tema en la órbita de la educación vocacional o técnico-profesional (TP) es escasa. Este estudio de caso examina una serie de atributos de los actores en una escuela chilena (rol, género, posesión de posgrado, años en la escuela), a través de un análisis cuantitativo-descriptivo de la red colaborativa y las percepciones declaradas por dichos actores. Los resultados indican que, si bien la mayoría no sobrepasa los 5 años en el establecimiento, la escuela muestra una alta cohesión y una prominente valorización entre colegas. En cuanto al liderazgo, el equipo directivo está integrado mayoritariamente por varones y son aquellos con algún posgrado, siendo los más recurridos en la red colaborativa. Contrastando sus percepciones sobre liderazgo educativo, la visión de los docentes TP es menos optimista sobre lo actual, aunque más optimista sobre lo realizable. Lo anterior muestra la relevancia de sondear los contextos educativos TP, puesto que los patrones de colaboración y distribución del liderazgo estarían condicionados a las acciones de sus actores y a su opinión sobre lo que acontece, así como la proyección a futuro.

Palabras clave: educación técnico-profesional; liderazgo educativo; colaboración educacional; Chile.

Abstract: Educational leadership and collaboration are highlighted as fundamental in the literature. However, research on this topic in vocational or technical-professional (TP) education is scarce. This case study examines a series of attributes of the actors in a Chilean school (role, gender, postgraduate possession, years in school), through a quantitative-descriptive analysis of the collaborative network, and the perceptions stated by these actors. The results indicate that, although most of them have not been in the institution for more than 5 years, the school shows a high cohesion and a prominent valuation among colleagues. In terms of leadership, the management team is mostly composed of men, and they are those with a postgraduate degree, being the most prominent actors in the collaborative network. Contrasting their perceptions on educational leadership, the vision of PT teachers is less optimistic about the current situation, although more optimistic about what can be achieved. This shows the relevance of probing the TP educational contexts, since the patterns of collaboration and distribution of leadership would be conditioned by the actions of its actors and their opinion about what is happening and future projections.

Keywords: technical-professional education; educational leadership; educational collaboration; Chile.

Resumo: A liderança e a colaboração educacional são destacadas como fundamentais na literatura. No entanto, as pesquisas sobre esse tema no âmbito da educação vocacional ou técnico-profissional (TP) são escassas. Este estudo de caso examina uma série de atributos dos atores em uma escola chilena (função, gênero, nível de escolaridade, anos na escola) por meio de uma análise descritiva quantitativa da rede de colaboração e das percepções declaradas por esses atores. Os resultados indicam que, embora a maioria deles não esteja na instituição há mais de cinco anos, a escola apresenta uma alta coesão e uma proeminente valorização entre os colegas. Em termos de liderança, a equipe de gestão é composta majoritariamente por homens com pós-graduação, que são os mais solicitados na rede colaborativa. Contrastando suas percepções sobre liderança educacional, a visão dos professores TP é menos otimista em relação à situação atual, embora mais otimista em relação ao que pode ser alcançado. Isso mostra a relevância de sondar os contextos educacionais TP, uma vez que os padrões de colaboração e distribuição da liderança estariam condicionados às ações de seus atores e sua opinião sobre o que acontece, bem como a projeção para o futuro.

Palavras-chave: educação técnico-profissional; liderança educacional; colaboração educacional; Chile.

Implicaciones prácticas:

1. Es esencial que los directivos y docentes en roles de liderazgo reconozcan y aprovechen esta estructura de red para mejorar la gestión educativa y el desarrollo profesional continuo. En particular, los roles directivos, aunque minoritarios, son claves en la facilitación de estas interacciones colaborativas. La participación activa de estos líderes, especialmente aquellos con formación adicional como posgrados, puede potenciar significativamente la red colaborativa.
2. La diversidad de género y la duración del tiempo en la institución son factores que influyen la dinámica de colaboración y liderazgo. La investigación destaca la mayor colaboración y valoración profesional entre mujeres, subrayando la necesidad de políticas que promuevan equidad de género en roles de liderazgo y docencia en la educación TP.
3. La incorporación de nuevos docentes y la disposición a adoptar prácticas innovadoras son esenciales para mantener la vitalidad y relevancia de las redes de colaboración. La gestión escolar debe considerar estos elementos para fomentar un ambiente educativo que no solo responda a las necesidades actuales, sino que también se adapte y evolucione de acuerdo con los cambios y desafíos futuros.

Introducción

La educación media técnico-profesional (TP), tanto en América Latina como en Chile, destaca por su razón e importancia en el desarrollo productivo de cada nación, valorizándose así las diversas competencias y habilidades requeridas en cada sector productivo (Sepúlveda, 2017). Además, en Chile, la educación TP se identifica como un pilar importante para transformar la economía hacia la sustentabilidad y contribuir a mejorar los índices de empleo (Ministerio de Educación, 2020).

En Chile, el año 1942 marca un hito que concede relevancia a la educación TP al crearse la Dirección General de Enseñanza Profesional. En 1947, la Universidad Técnica del Estado es fundada con base en centros de enseñanza de la Escuela de Artes y Oficios en Santiago y en regiones (Biblioteca Nacional Digital, s.f.), reconociendo la importancia que tiene la educación TP en la productividad del país. Más adelante, en 1952, se le otorga una estructura para su enseñanza que comprende tres departamentos: Educación Industrial, Educación Técnica Femenina y Educación Comercial. Finalmente, a mediados de los años 60 se implementó la modalidad TP al dividirse la educación media en científico-humanista y técnico-profesional.

Todos estos hitos y avances evidencian la evolución de la educación TP en Chile, entregando respuestas a las dinámicas de desarrollo socioeconómico, político y educativo que el país ha experimentado, las cuales han permitido su impulso a través de sus escuelas.

Actualmente, la educación TP en Chile forma parte de la trayectoria de 12 años de escolaridad; luego del segundo año de educación secundaria (formación general), los estudiantes deben elegir entre mayormente dos opciones educativas: científico-humanista o técnico profesional. Quienes eligen el camino de la educación TP tienen una diversidad de opciones a elegir entre más de 35 especialidades dentro de 15 sectores productivos (Ministerio de Educación, 2020). Al término de cuatro años de

formación y prácticas profesionales, los estudiantes obtienen el título técnico que les permite ingresar al mundo laboral o continuar con estudios de educación superior.

Desde la percepción de equidad de género, diferentes investigaciones señalan que las escuelas TP refuerzan la diferenciación de género en los espacios laborales, incluso mermando diferencias socioeconómicas como justicia social, en especial si estas escuelas diseñan programas educativos para un género en particular, reforzando las imágenes femeninas o masculinas de las profesiones y especializaciones (Chinen et al., 2017; Hegna, 2017; Sevilla et al., 2019). Sin ir más lejos, a través de su evolución histórica se ha evidenciado una notable separación con respecto a la educación TP para las mujeres, al surgir la Escuela de Artes y Oficios para Mujeres, la cual identificaba áreas de enseñanza en el sector comercial, modistas, lencería, costura, bordado, cocina, lavado, planchado y dibujo (Sepúlveda, 2017), dando un encuadre al rol de estudiantes y docentes mujeres. Así, las instituciones de educación TP, tanto en Chile como en América Latina, se perciben como altamente estereotipadas y segregadas (Sepúlveda, 2017), donde las áreas del sector de servicio como salud y educación se concentran mujeres, y en áreas del sector de la industria, tales como minería y construcción, dominan los hombres (Sevilla et al., 2019). Así, por ejemplo, según estudios anteriores, se ha demostrado que mujeres que cursaron estudios en la educación TP obtienen un menor salario que sus pares hombres, específicamente quienes no continuaron estudios de educación superior (Sepúlveda, 2017).

Dentro de los roles de liderazgo, particularmente en las escuelas TP, hay una mayor representación masculina, la cual sigue la línea de las influencias de los inicios de las escuelas de formación técnico-profesional en Chile, las cuales impactan en los mercados laborales (Sevilla et al., 2019). Asimismo, las investigaciones que analizan el género (focalizadas en distinciones entre mujeres y varones) desde el liderazgo escolar son bastante escasas en Chile (Arroyo & Bush, 2023; Weinstein et al., 2021), y específicamente en escuelas TP, tales estudios son incipientes. Aun así, es posible sugerir cómo desde los niveles de liderazgo dentro de las escuelas TP se podría fomentar una visión equitativa del género, desde las tomas de decisiones, puestos de liderazgo y docencia, hacia un camino que desafíe los estereotipos de género dentro de la sociedad y, particularmente los que se perpetúan en el ambiente laboral, dictando cómo deben ser habitados los espacios de trabajo según el género.

A su vez, diversas investigaciones han establecido que una cultura de colaboración dentro de las escuelas se relaciona directamente con la mejora escolar (Bellei et al., 2020), donde los esfuerzos colectivos aportan a las transformaciones y cambios positivos. La colaboración entre docentes y directivos es un elemento esencial para la mejora escolar, la cual promueve la construcción de una cultura escolar de aprendizaje compartido, donde se intercambian experiencias, recursos y estrategias pedagógicas (Bellei et al., 2020; Queupil et al., 2021). En particular, en escuelas técnico-profesionales (TP), la colaboración puede ser particularmente beneficiosa, ya que permite abordar desafíos específicos relacionados con enriquecer los conocimientos teóricos y prácticos cruciales para la formación profesional, estableciendo ya sea redes de colaboración intraescuelas o con entes externos, tales como empresas e instituciones del sector productivo.

En diferentes contextos se ha identificado la complejidad de lograr este trabajo colaborativo, donde se involucran dos o más personas, ya que es común que el trabajo docente se desarrolle de manera aislada y, por ende, exista una limitada colaboración entre docentes y escasa interacción con el equipo directivo (Maureira & Montecinos, 2023). Específicamente en el contexto de educación TP chilena, la colaboración entre las disciplinas y las especialidades suele estar mediada por el trabajo realizado en los respectivos departamentos; sin embargo, la coordinación entre los docentes de formación general y los de formación técnico-profesional se posiciona como uno de los focos de la política educativa (Ministerio de Educación, 2020; Sepúlveda & Valdebenito, 2019).

El desarrollo de una cultura de colaboración dentro de las escuelas permite, además, facilitar la identificación de buenas prácticas y la adaptación de programas educativos para satisfacer las necesidades de un mercado laboral que está continuamente cambiando. Así también, se ha reconocido que el liderazgo influye en el proceso de mejora escolar dentro de las escuelas (Queupil et al., 2021; Heck & Hallinger, 2009), y las escuelas técnico-profesional (TP) no son una excepción de aquello.

La colaboración dentro de los centros educativos va de la mano con la propuesta de liderazgo que ejercen los equipos directivos escolares, y cómo tal liderazgo se distribuye entre los distintos directivos y docentes (Queupil & Montecinos, 2020). Además, se ha vinculado particularmente el liderazgo distribuido, donde se involucran a todos los miembros de la comunidad escolar (Spillane, 2012) a las estrategias de desarrollo diseñadas para influir en el proceso de enseñanza-aprendizaje

(Heck & Hallinger, 2009), por lo cual el estudio de cómo impacta el liderazgo en la mejora de las escuelas ha sido por años una temática ampliamente abordada.

Por otro lado, la valoración profesional de docentes y directivos dentro de las escuelas TP es un factor crítico para contribuir a la mejora escolar. Tal como lo indican López y Gallegos (2014), una valoración positiva de la labor de los docentes se asocia con una mayor satisfacción laboral, y en última instancia, con un mayor compromiso en la mejora de la calidad educativa. Asimismo, el liderazgo desempeña un papel fundamental en dicha valoración profesional, ya que los líderes escolares pueden influir en la percepción de los docentes sobre su trabajo y contribución a la comunidad educativa. A su vez, el liderazgo distribuido permite aprovechar las fortalezas de todos los actores de la comunidad educativa, promoviendo la toma de decisiones compartidas y así, el compromiso y valoración de todos los involucrados (Ahumada et al., 2019).

Si bien otras dimensiones o atributos de docentes y directivos han sido explorados en el marco de examinar su colaboración y liderazgo educativo, pareciera que requieren mayor evidencia, en particular en contextos de educación TP. Así, por ejemplo, la cantidad de años desempeñándose en la escuela puede ser un factor que influye en que ciertos docentes y directivos sean recurridos por sus colegas (Queupil et al., 2021; Ortega et al., 2023). Otro aspecto es la participación de los actores educativos en programas de posgrado, sobre lo cual la literatura indica que tienen un papel tanto en la preparación de liderazgos como también en la promoción de la colaboración en las unidades educativas (Dahlgren & Chiriac, 2009; Vaughan & Burnaford, 2016).

Así, el análisis de una cultura de colaboración entre docentes y equipo directivo que se desenvuelve dentro de escuelas TP ha sido una problemática escasamente documentada, junto con considerar las dimensiones y atributos mencionados; por lo tanto, dado que la investigación en escuelas TP se convierte en una temática necesaria de explorar, el presente estudio tiene como objetivo examinar la colaboración y valoración profesional en una escuela TP, junto con los atributos de sus docentes y directivos, además de sus percepciones sobre el liderazgo educativo en su propio establecimiento.

Método

La investigación se trata de un estudio de caso único (Merriam, 1988), utilizando la metodología de análisis de redes sociales (ARS) para examinar las interacciones (Wasserman & Faust, 1994) entre los actores educativos del caso considerado. Específicamente, este estudio explora las colaboraciones que emergen entre participantes docentes y directivos, ya sean mujeres u hombres, con o sin posgrado, y considerando sus años laborando en una escuela secundaria técnico-profesional (TP) en Chile, considerándola como una red colaborativa.

En ese sentido, principalmente se utilizan dos indicadores de ARS. Por un lado, a nivel de la red, se recurre a la densidad de esta para calcular las interacciones existentes del total posible, medido en porcentaje (Scott, 2000). En ese sentido, si todos los docentes y directivos de una escuela colaboran entre sí, su red tendrá una densidad del 100 %. Por otro lado, a nivel de los actores participantes de la red, se considera el índice de centralidad (*degree of centrality*), que contabiliza el número de interacciones de un actor (Wasserman & Faust, 1994). Específicamente, se utiliza el indicador *in-degree*, el cual considera las nominaciones recibidas por un actor (Moolenaar, 2012), calculando la cantidad de colegas que recurren a, por ejemplo, un docente o directivo, hombre o mujer, con o sin posgrado, con mayor o menor cantidad de años en la escuela TP, para trabajos colaborativos para la mejora educativa en un marco temporal determinado, además de la valoración de la relación profesional de los integrantes de la escuela hacia sus colegas.

A su vez, estas interacciones colaborativas se grafican en sociogramas o mapas de red. Estas visualizan, por un lado, a los actores de la red a través de figuras geométricas y colores distintivos y, por otro lado, a las interacciones entre dichos actores mediante flechas, las cuales a su vez reflejan la frecuencia de las interacciones. Así, por ejemplo, flechas más gruesas identificarán colaboraciones de mayor periodicidad (Scott, 2000).

Junto a lo anterior, se aplica presencialmente a los actores del caso el Cuestionario Multifactorial de Liderazgo Distribuido (CMLD; Ahumada et al., 2019), para sondear la opinión sobre lo actual y realizable respecto a las estrategias para preparar líderes, así como el reconocimiento, fortalecimiento y desarrollo del liderazgo compartido.

Mediante este análisis, se examina el papel de las variables de interés en el trabajo colaborativo para la mejora y liderazgo educativo y distribuido del caso en cuestión, inspeccionando elementos a

nivel de red e individual, así como la estructura particular que distingue al caso de escuela TP dentro del contexto chileno.

Así, el estudio es de carácter exploratorio-descriptivo y se centra y profundiza en una escuela TP chilena, localizada en el contexto de la macrozona norte del país. El caso se selecciona aleatoriamente en base a su trayectoria de mejora, considerando indicadores de desempeño educativo en Chile utilizados en diversos estudios (Bellei et al., 2014). La Tabla 1 resume las características de la escuela. Al respecto, la tasa de respuesta sobrepasa el 80 %, el mínimo aceptable para el ARS (Moolenaar, 2012).

Tabla 1

Características de escuela TP examinada

| | |
|----------------------|-------------|
| Directivo general | 3 |
| Directivo TP | 0 |
| Docente TP | 9 |
| Otros docentes | 6 |
| Asistentes educación | 1 |
| N | 19 |
| Respuestas | 16 |
| % | 84.2 |

Los datos del ARS del estudio se operacionalizan y basan en un cuestionario sociométrico aplicado presencialmente, que considera otros similares, y validados en diferentes investigaciones de análisis de redes sociales en unidades educativas (Moolenaar, 2012; Smith et al., 2018). Así, se formulan preguntas de red, las cuales fueron piloteadas y finalmente aplicadas durante el año 2022. Específicamente, se consultó a los directivos y docentes de la escuela TP estudiada acerca de la periodicidad con la cual colaboraron con otros colegas en procesos de mejora de su propia escuela durante el año escolar 2021, y la valoración de la relación profesional hacia sus colegas para el año 2022, año en que se aplicó el cuestionario. Para ello, se recurrió para la primera consulta a una escala Likert de frecuencia, cuyo rango va desde 0: *nunca* hasta 4: *casi a diario*, y para la segunda consulta a una escala Likert de valoración, desde 1: *no es importante* hasta 4: *muy importante*. Luego los participantes respondieron voluntariamente las preguntas de ARS y el CMLD (cuya escala Likert va desde 1: *nada* hasta 5: *mucho*), una vez entregado un consentimiento informado aprobado por el comité de ética de la institución donde se desempeña el investigador principal de la investigación. Cabe señalar que el año 2022 se sumaron dos personas que no estaban el 2021, por lo que sus respuestas se consideran solo para la segunda consulta de ARS.

Por último, mediante los sociogramas o mapas de red se representa gráficamente tanto a directivos como docentes y sus interacciones colaborativas (Smith et al., 2018), junto con la frecuencia de la periodicidad de colaboración o valoración profesional hacia colegas a través de flechas de mayor o menor grosor, recurriendo a su vez al indicador *in-degree* para diferenciar el tamaño de los actores graficados de cada escuela, en base al *software* NodeXL (Smith et al., 2010), anonimizando a los actores mediante letras del alfabeto (A, B, ..., Z), y distinguiendo con los siguientes colores los roles declarados por los propios actores: azul: directivo general; rojo: docente TP; negro: docente general; verde: asistente educativa. A su vez, con triángulos se distingue a mujeres y con círculos a hombres.

Resultados

En primer lugar, los resultados de este estudio revelan diferentes grados de densidad de las escuelas TP analizada para la pregunta de colaboración en contraste con la de valoración entre colegas. La Tabla 2 resume dichas densidades.

Tabla 2*Densidades de red de la escuela TP examinada*

| | Colaboración | Valoración |
|--------------|--------------|------------|
| Densidad (%) | 66.9 | 79.8 |

Al examinar comparativamente las densidades, la más alta se encuentran en la pregunta de valoración profesional, cercano al 80 %. Igualmente es interesante notar que la otra pregunta sobre colaboración presenta una densidad cercana al 65 %, destacando que dicha densidad supera el 30 %, que suele ser el rango que se encuentra en estudios internacionales previos (Moolenaar, 2012).

La Tabla 3 presenta el grado de centralidad *in-degree* de los docentes y directivos de la escuela TP, junto con sus atributos en relación con su rol, género, años de experiencia en la escuela y posesión de postítulo/posgrado. Los actores fueron anonimizados y ordenados de mayor a menor *in-degree*. También se indican a las personas que no respondieron, recordando además que hay dos docentes del área TP que se sumaron el año 2022 (señalados como P y R).

Tabla 3*Atributos e indicadores in-degree de los actores de la escuela TP examinada*

| Atributos | | | | | Colaboración | Valoración | Estrategias para preparar líderes | | Liderazgo compartido reconocido | | Desarrollar liderazgo compartido | |
|------------------------------------|----------------|--------|------|----------|------------------|------------------|-----------------------------------|------------|---------------------------------|------------|----------------------------------|------------|
| Actor | Rol | Género | Años | Posgrado | <i>In-degree</i> | <i>In-degree</i> | Actual | Realizable | Actual | Realizable | Actual | Realizable |
| C | Direct. geral. | H | 3 | 1 | 13 | 15 | 3 | 4 | 2 | 4 | 3 | 5 |
| E | Docente TP | M | 1 | 0 | 13 | 15 | 1 | 3 | 2 | 3 | 3 | 4 |
| N | Docente TP | H | 1 | 0 | 13 | 15 | 1 | 4 | 1 | 4 | 5 | 5 |
| A | Direct. geral. | H | 2 | 1 | 12 | 15 | 2 | 3 | 2 | 3 | 3 | 4 |
| F | Docente geral. | M | 1 | 1 | 12 | 15 | 1 | 4 | 2 | 4 | 3 | 5 |
| H | Docente geral. | H | 1 | 0 | 12 | 14 | 1 | 2 | 2 | 3 | 2 | 4 |
| J | Docente geral. | M | NR | NR | 12 | 14 | NR | NR | NR | NR | NR | NR |
| K | Docente TP | H | 2 | 0 | 12 | 14 | 3 | 4 | 2 | 3 | 4 | 3 |
| O | Docente TP | M | 1 | 0 | 12 | 15 | 1 | 3 | 3 | 5 | 5 | 5 |
| D | Docente TP | M | 3 | 0 | 11 | 15 | 1 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| M | Docente TP | M | 3 | 0 | 11 | 15 | 1 | 3 | 2 | 3 | 3 | 4 |
| B | Direct. geral. | H | 3 | 0 | 10 | 15 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 5 |
| G | Docente geral. | M | NR | NR | 10 | 15 | NR | NR | NR | NR | NR | NR |
| S | Docente geral. | H | NR | NR | 10 | 15 | NR | NR | NR | NR | NR | NR |
| I | Docente TP | M | 2 | 0 | 8 | 15 | 2 | 4 | 3 | 4 | 4 | 5 |
| L | Docente geral. | M | NR | NR | 7 | 16 | NR | NR | NR | NR | NR | NR |
| P | Docente TP | H | 1 | 0 | NR | 15 | 1 | 4 | 1 | 4 | 2 | 4 |
| R | Docente TP | H | 1 | 0 | NR | 15 | 1 | 1 | 3 | 3 | 5 | 5 |
| T | Asist. educ. | M | 1 | 0 | 4 | 5 | 1 | 5 | 2 | 5 | 5 | 5 |
| Promedio directivos | | | | | | | 2.7 | 3.3 | 2.3 | 3.7 | 3.3 | 4.7 |
| Promedio docentes generales | | | | | | | 1.0 | 3.0 | 2.0 | 3.5 | 2.5 | 4.5 |
| Promedio docentes TP | | | | | | | 1.3 | 3.3 | 2.4 | 3.8 | 4.0 | 4.4 |

Nota. Valores para años de experiencia en la escuela: 1 = entre 0 y 5 años; 2 = entre 5 y 10 años; 3 = entre 10 y 20 años. Valores para posesión de postítulo/posgrado: 1 = Sí; 0 = No). NR = No respondió.

Para la escuela, lo primero que se observa es que no posee dentro de su estructura el rol de directivos TP, ni hombres ni mujeres, y dentro de los directivos generales solo hay hombres, siendo 3 en total. A ellos se suman 6 docentes varones, 2 del área general y 4 del área TP. De las 10 mujeres, 4 son docentes del área general, 5 del área TP, y 1 es asistente educativa. Respecto a los indicadores *in-degree*, los más altos, con 13 menciones de otros 13 colegas (no debían autorreferenciarse) que respondieron la pregunta de ARS sobre colaboración (que equivale al 100 % del total), están concentrados en un directivo general y dos docentes TP.

De hecho, en el primer lugar se encuentra C, quien es varón y encargado de la Unidad Técnica Pedagógica (UTP) del establecimiento, con más de 10 años en el establecimiento y con un postítulo en gestión educacional. Este es seguido por E, docente mujer del área TP, con menos de 5 años en establecimiento y sin postítulo, y en tercer lugar por N, docente hombre del área TP, también con menos de 5 años en establecimiento y sin postítulo. A su vez, destacan 6 actores con 12 menciones, emergiendo A, el director varón del establecimiento (con prácticamente 10 años en el establecimiento y un magíster en gestión educativa), junto con 3 docentes generales (destacando F, docente mujer, la única con un magíster) y 2 docentes TP. Además, destacan 5 actores con 10 u 11 menciones, siendo B un directivo general (inspector general) y el resto docentes ya sea del área TP o general, donde las del área TP mujeres y con indicadores levemente superiores a los del área general. Con menos de 10 menciones de un posible máximo de 13 colegas, vale decir, el 77 % del total, aparecen tres mujeres en el rol de docente TP, docente general y asistente educativa (educadora diferencial), respectivamente, donde esta última solo recibe 4 menciones.

En cuanto a la pregunta de ARS sobre la valoración de la relación profesional de los integrantes de la escuela TP hacia sus colegas, hay un incremento en las menciones en todos los actores, sumado a que en esta pregunta se suman los actores P y R. Así, prácticamente todos los actores tienen la totalidad de menciones posibles (vale decir, 15). Un caso particular es el de L, que si bien no contestó el cuestionario, recibe las 16 respuestas de las personas que sí lo contestaron, y que además no deben autorreferenciarse, al igual que en la pregunta anterior. A su vez, H, J y K reciben 14 menciones, siendo los dos primeros docentes generales, hombre y mujer respectivamente, y K docente TP hombre. Con el indicador más bajo se encuentra nuevamente T, asistente educativa, que solo recibe 5 menciones, una más que en la pregunta de ARS de colaboración. De hecho, las brechas más amplias entre las preguntas de ARS son para el directivo general B, los docentes generales G, S y L, y la docente TP I. Esta última pasa de 8 a 15 menciones, mientras L pasa de 7 a 16, y los restantes de 10 a 15.

Respecto a la percepción de la situación actual y realizable sobre el liderazgo educativo entre los actores de la escuela TP, la percepción de aquellos en roles directivos (vale decir, A, B y C) parece ser similar, en particular en lo que refiere a las estrategias para preparar líderes, donde el promedio la percepción de la situación actual bordea en promedio el 2.7, aumentando para una situación realizable al 3.3, ambos estando alrededor de la categoría 3 (*suficiente*). En cuanto al liderazgo compartido reconocido, la percepción de la situación actual es más baja, siendo en promedio un 2.3, más cercana a la categoría *poco*, aunque la situación realizable aumenta a un 3.7, cercano a la categoría *bastante*, siendo la brecha mayor que la dimensión anterior. Por último, respecto al desarrollo del liderazgo compartido, la percepción parece ser más favorable, considerando que para la situación actual se obtiene entre los directivos un promedio de 3.3 y para la situación realizable un 4.7, siendo este último el más alto entre las tres dimensiones sondeadas por parte de los directivos, y cercana la categoría *mucho*.

En cuanto a la percepción de los dos docentes generales que respondieron el cuestionario (F y H), se observa una situación menos favorable sobre la situación actual tanto respecto a las estrategias para preparar líder como el liderazgo compartido, que bordea en promedio el 1 (*nada*) y 2 (*poco*), respectivamente, siendo algo más optimista aquella para el desarrollo de liderazgo compartido (promedio 2.5, cercano a categoría *suficiente*). El escenario cambia sustantivamente para la situación realizable, pues los promedios suben a 3 y 3.5 en las primeras dos dimensiones (cercano a categoría *bastante*) y a 4.5 en la última dimensión (cercano a categoría *mucho*). A esto se suma la visión más optimista de la asistente educativa T, quien considera una situación realizable de 5 en todas las dimensiones, a pesar de que no considera favorable la situación actual para las primeras dos dimensiones, categorizándolos con un 1 y un 2, respectivamente.

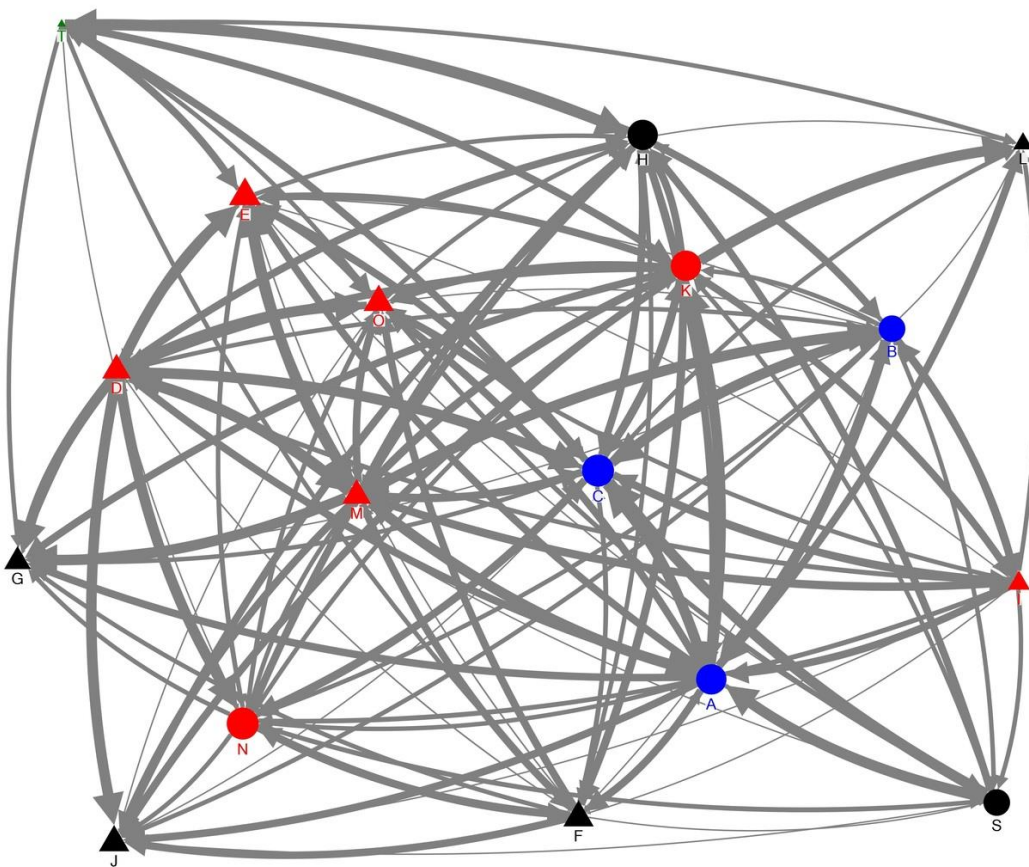
Por su parte, la percepción de los docentes TP, incluyendo a P y R, se observa que su percepción de la situación actual es la menos optimista, aunque sobre lo realizable se vuelve más optimista. De hecho, respecto a las estrategias para preparar líderes, 7 de los 9 docentes TP categorizan la situación

actual en 1 (*nada*), pasando la situación realizable a un promedio de 3.3 (cercano a *suficiente*). En cuanto al liderazgo compartido reconocido, la brecha entre la situación realizable y actual es de 1.4, considerando que sus promedios son de 2.4 y 3.8, respectivamente. Finalmente, respecto al desarrollo del liderazgo compartido, este pasa de un promedio 4.0 a un 4.4 entre la situación actual y realizable, observándose un incremento sostenido en las dimensiones y entre las situaciones sondeadas.

Ahora bien, teniendo en consideración la cantidad de menciones involucradas para ambas preguntas de ARS, también es relevante dimensionar la magnitud en términos de frecuencia y valoración, respectivamente, así como de quienes provienen dichas menciones. Así, las Figuras 1 y 2 contrastan las redes colaborativas de la escuela para las consultas tanto sobre de colaboración como de valoración de la relación profesional hacia colegas.

Figura 1

Sociograma de la red colaborativa en la escuela



Nota. Azul: directivos generales; rojo: docentes TP; negro: docentes generales; verde: asistente educativa. Triángulos: mujeres; círculos: hombres. Un mayor tamaño representa un mayor indicador *in-degree* dentro de los actores de la red. Flechas más gruesas entre actores indican una mayor frecuencia de colaboración o valoración, respectivamente.

En la Figura 1 —donde los directivos representan el 18 % del total, las mujeres son el 59 % de los actores, aquellos con entre 5 y 20 años en el establecimiento constituyen el 37 % de los actores y las personas con postítulo son el 18 %— destaca una red de colaboración que gira en torno a gran parte de los directivos y docentes TP. Así, los directivos C y A son altamente recurridos, al igual que los docentes TP catalogados como C y E.

En ese sentido, las 13 menciones hacia C (flechas que van hacia este, en su rol de encargado de UTP), son mayormente de alta frecuencia (considerando su grosor, entre 3 y 4 en la escala Likert), a excepción de aquellas menciones del docente general F y la asistente educativa T (2 en la escala Likert). Además, la mayoría de sus relaciones colaborativas son bidireccionales, aunque sus menciones son de

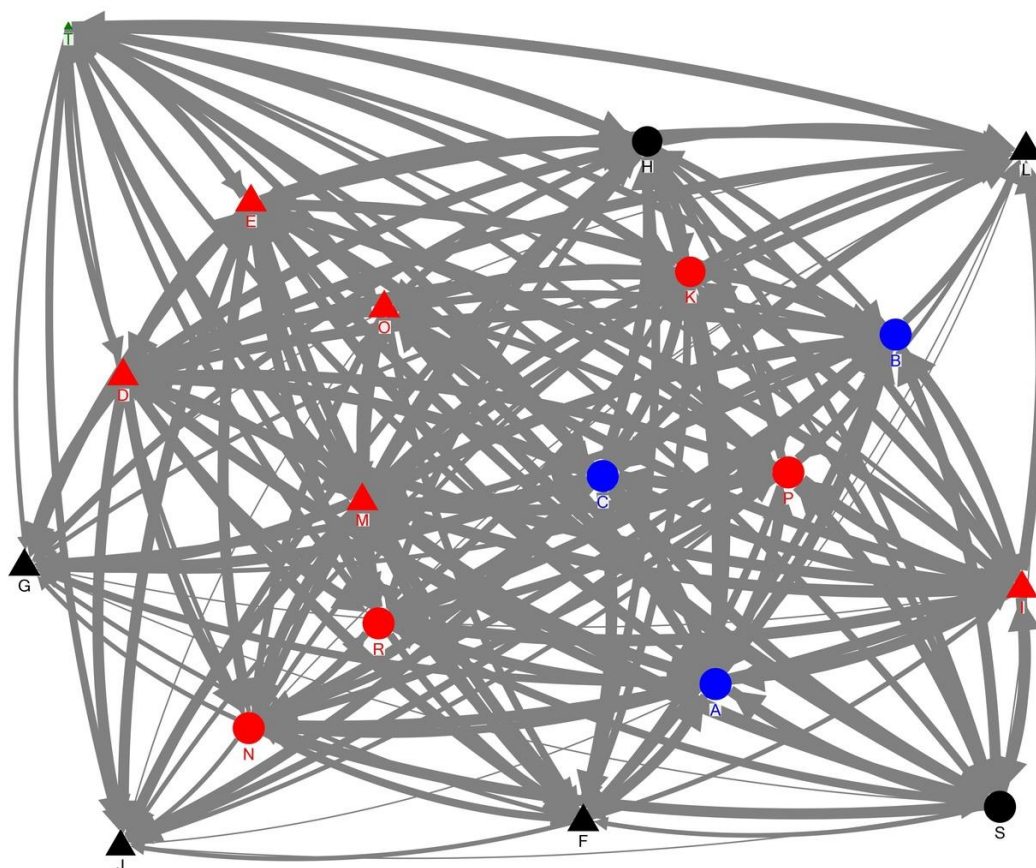
menor frecuencia (concentradas entre 2 y 3 en la escala Likert), además de mencionar a J, docente general, quien no contestó el cuestionario, con la más baja opción de respuesta.

Para el caso de E, las 13 menciones hacia ella, en su rol de docente TP, son de una frecuencia más variada, teniendo dos de la más alta frecuencia (de parte de D y M, docentes TP) y cinco de la más baja frecuencia (de parte de B, I, H, F, y S, siendo los tres últimos docentes generales). Además, sus nominaciones (flechas que salen de ella) siguen un patrón similar, pues menciona con la máxima frecuencia a M (docente TP), y menciona con la más baja a F, G y S (docentes generales), así como también a los directivos generales A y B. A su vez, llama la atención que I y K sí mencionan a E, pero E no los menciona, siendo los tres docentes TP.

En el otro extremo se encuentra el caso de T, quien, en su rol de asistente educativa, solo recibe 4 menciones por parte de C, H, E y O, siendo estos últimos docentes TP, aunque siendo la mayor frecuencia por parte de H, docente general, seguido de C, encargado de UTP. A su vez, T realiza 8 nominaciones, y aunque no menciona a O, sí menciona a F, G, L, K y N, siendo los dos últimos docentes TP y los tres restantes docentes generales, además de sostener una bidireccionalidad con C, E y H, siendo con este último docente general su nominación en la más alta frecuencia. Algo similar ocurre con I (docente TP), quien tienen un papel más periférico en la red colaborativa, dado que recibe solo 8 menciones, a pesar de realizar 13 nominaciones.

Figura 2

Sociograma de la red de valoración de la relación profesional en la escuela



Nota. Azul: directivos generales; rojo: docentes TP; negro: docentes generales; verde: asistente educativa. Triángulos: mujeres; círculos: hombres. Un mayor tamaño representa un mayor indicador *in-degree* dentro de los actores de la red. Flechas más gruesas entre actores indican una mayor frecuencia de colaboración o valoración, respectivamente.

Por su parte, la Figura 2 muestra una mayor cohesión e interacción entre sus actores respecto a la valoración de la relación profesional hacia sus colegas. Si bien se suman dos actores, específicamente

los docentes varones P y R del área TP, aparecen menciones que no emergían en la Figura 1, tales como hacia aquellas de P y R hacia C, E y N, quienes poseen los indicadores más altos de *in-degree* en colaboración y suman cada uno dichas dos menciones y con la más alta valoración. A su vez, estos realizan más nominaciones a otros actores en contraste con la figura anterior, tales como C-T, C-S y C-O, además de aquellos hacia los nuevos actores P y R que se suman

De hecho, cabe consignar que P nombra a todos los actores, aunque solo a cuatro con la más alta valoración (B, C, I y S), y R realiza tres nominaciones menos (no nombra a G, H y J) y solo tres con la más alta valoración (hacia A, B y C, directivos). Como contrapartida, ambos reciben todas las nominaciones posibles, siendo escasas aquellas de baja valoración, tales como aquellas de F y K hacia ambos.

A su vez, aparecen menciones hacia aquellos actores con bajos indicadores *in-degree* en colaboración, en particular hacia I y L, tales como aquellas provenientes de E, F, y O, aunque para L las menciones son más bien extremas, pues posee 6 con la más baja valoración (desde A, F, N, O, R y S) y 7 con la más alta (desde C, D, E, I, K, M y T); en cambio, para I las nominaciones son más favorables, con 8 en la más alta valoración, destacando aquellas desde los directivos A y C y sus colegas docentes TP, tales como D, E, M, P y R.

No obstante, el caso de la asistente educativa T sigue llamando la atención, pues solo recibe una nominación más en comparación con la Figura 1, proveniente de M (docente TP), con la más alta valoración, siendo solo la valoración de O (docente TP) de un nivel intermedio. A su vez, T nombra a todos los actores de la red, aunque solo a uno con la valoración más alta, la cual es hacia K (docente TP) y otras cuatro en un nivel bajo, específicamente hacia G, I, M y N, siendo los tres últimos docentes TP y el primero una docente general.

Discusión y conclusiones

Los resultados de este estudio reflejan que la colaboración educativa entre los actores y dimensiones de interés en una unidad educativa TP varía de acuerdo con las dimensiones examinadas, así como también se observa un potencial reflejado en la valoración de la relación profesional de los integrantes de la unidad educativa hacia sus colegas, así como en sus respuestas sobre la situación actual y realizable sobre el liderazgo educativo en la escuela.

En ese sentido, destacan tanto roles específicos, así como atributos y percepciones entre directivos y docentes ya sea del área TP o no, ya que las configuraciones de colaboración y patrones de relación profesional asumen distintas frecuencias y valoraciones entre actores de la escuela TP.

Así, la escuela TP se visualiza como una red bastante cohesiva, dadas las densidades por sobre el 60 % para ambas preguntas ARS, es decir, más de la mitad de tanto sus posibles interacciones colaborativas como valoraciones profesionales entre colegas están presentes. En ese sentido, la literatura ha analizado que el tamaño específico de la red puede facilitar u obstaculizar diversas interacciones entre sus actores, pues, por ejemplo, una cantidad particular podría verse como una dificultad para las interacciones o surgir como una posibilidad para recurrir a más actores con quienes interactuar (Balkundi & Harrison, 2006). En este caso pareciera una cantidad favorable, aunque no dejando de lado que existe un margen para más interacciones, lo cual puede estar más bien supeditado tanto a las características de una escuela TP como a los atributos de sus actores.

En ese marco, en primer lugar, se observa lo que ocurre respecto a los roles docentes y directivos, encontrándose una estructura clásica de las escuelas en general, que es poseer más docentes que directivos, siendo en este caso solo alrededor del 15 % del total en un rol directivo, donde ninguno cumple un papel para el área TP. Igualmente, para estos se ratifica que desempeñan un papel relevante en las redes, en particular estando en los primeros lugares de los más recurridos para colaborar, sobre todo la dupla tradicional en la jerarquía de las escuelas en Chile conformada por el Encargado de UTP y la Dirección (Queupil & Cuenca, 2022). Además, esto coincide con que estos dos roles de equipo directivo del caso en estudio son los que poseen algún postítulo o posgrado, otorgándoles ciertos conocimientos y estatus en la unidad educativa que favorecería la red colaborativa (Parra & Ruiz, 2020), al igual que a uno de los docentes del área general. En la vereda opuesta está el rol de la asistente educativa, que se relaciona estrechamente con la educación diferencial, lo cual en Chile está asociado al Programa de Integración Escolar, que ha tenido un rol ambivalente en el país y relacionado mayormente a la codocencia y apoyo a estudiantes con necesidades educativas especiales (Mellado et al., 2017).

A su vez, si bien se trata de una escuela TP, se observa una cantidad equilibrada de docentes TP y aquellos docentes generales (aunque se suman dos docentes TP el año 2022), observándose papeles

diversos en la red, pues por un lado los docentes TP son más recurridos, y por otro, la valoración profesional es bastante homogénea, incluso junto a los directivos. Así, se vislumbra tanto una impronta TP de la escuela (Sepúlveda & Valdebenito, 2019) como también lo que se denomina liderazgo educativo distribuido (Spillane, 2012), considerando tanto la distribución de la colaboración y valoración profesional entre directivos y docentes TP y no TP.

En segundo lugar, el género de los actores pareciera ser gravitante en la red, pues si bien la educación en general suele ser considerada como un área feminizada (Martínez et al., 2021), con la llegada de los nuevos dos docentes TP varones el 2022 hay solo una leve mayor presencia de mujeres en el caso estudiado. Lo llamativo es que todos los directivos son hombres, lo cual entrega luces de cómo se desarrolla la carrera directiva en las escuelas del país (Martínez et al., 2021; Sevilla et al., 2019), incluyendo a la educación TP, mayormente en desmedro de las mujeres. A su vez, de los seis docentes del área general cuatro son mujeres y estas están entre los más bajos indicadores de colaboración, en comparación con los siete docentes TP antes del 2022, de los cuales cinco son mujeres con indicadores más equilibrados con sus dos colegas varones. Más aún, en los mapas de red queda de manifiesto que la colaboración tiene mayor frecuencia y bidireccionalidad cuando involucra a mujeres, así como también en cuanto a mayor valoración de la relación profesional. Si bien diversos estudios muestran que en educación las mujeres son más colaboradores (Mora-Ruano et al., 2018), es relevante detectar aquello específicamente en la educación TP, pues este accionar puede estar condicionado a su cantidad, dada que en la educación técnico-profesional existen áreas consideradas más masculinizadas (Sevilla, 2021), además de sesgos de género ampliamente documentados en área conocidas como STEM (Sevilla, 2021), lo cual conlleva implicancias para directivos, docentes y el estudiantado involucrado.

En tercer lugar, pareciera que la cantidad de años en el establecimiento tiene un rol más heterogéneo, pues a excepción del encargado de UTP, quien tiene sobre 10 años en el establecimiento, la mayoría de los más altos indicadores en colaboración no tienen más de 5 años en el establecimiento, en particular en docentes TP, dando luces de que en este caso en el contexto de educación TP los actores con menos tiempo en la unidad educativa son asociados con aspectos más innovadores para el proceso educativo y son mayormente recurridos (Queupil et al., 2021), sopesando que aquellos con más experiencia son recurridos por su conocimiento y bagaje en el establecimiento educativo (Spillane et al., 2015), además de una interseccionalidad con dimensiones tales como las analizadas, en particular para el caso de aquellos en roles directivos y de liderazgo (Queupil et al., 2021; Heck & Hallinger, 2009).

Dichas dimensiones parecen guardar relación con la percepción sobre lo actual y realizable respecto a las estrategias para preparar líderes, así como el reconocimiento, fortalecimiento y desarrollo del liderazgo compartido. Así, la opinión entre las tres personas de equipos directivo, siendo todos hombres, con más de 5 años en la escuela TP, y dos de ellos con posgrado, es bastante similar tanto para la situación actual como la realizable. Entre los dos docentes del área general que respondieron el instrumento, si bien ambos llevan menos de 5 años en el establecimiento y tienen similar percepción sobre la situación actual, la percepción sobre lo realizable es más optimista para la docente mujer. A su vez, entre los docentes TP, la mayoría tiene una percepción baja de la situación actual, pero comparativamente con otros colegas se encuentran la más optimista para la situación realizable, lo cual es más bien independiente del género y años en el establecimiento, lo cual daría entender que, en el contexto de escuela TP, existe un margen significativo de mejora en los aspectos relacionados con la colaboración y liderazgo educativo en base a las dimensiones sondeadas (Tichenor & Tichenor, 2019).

Por último, en cuanto a la visualización de las redes de colaboración y valoración profesional, en sus patrones y configuraciones existe un rol preponderante de liderazgo de los integrantes del equipo directivo, dada tanto la alta frecuencia y valoración que reciben por parte de colegas en la escuela TP. Interesantemente, pareciera existir una articulación entre las áreas TP y general, expresada en las interacciones entre sus docentes, lo cual no es del todo evidente en la educación TP en Chile, donde suelen estar más bien con accionares separados (Ministerio de Educación, 2020; Sepúlveda & Valdebenito, 2019), aunque con un potencial de sobre todo mayor frecuencia, además de un rol más preponderante de la asistente educativa, teniendo en cuenta la valoración profesional exhibida entre colegas, lo cual es una fuente para los procesos educativos, que puede ser aún más potenciadora en los contextos de escuelas TP y su liderazgo distribuido realizable.

Así, el presente estudio presenta evidencia innovadora, considerando que prima el análisis en escuelas no necesariamente TP. Además, se presenta un análisis en términos de redes y atributos de sus actores. Con ello en mente, se vislumbra que la escuela TP es un escenario particular, donde en el caso

en cuestión se desprende una cohesión supeditada tanto por la cantidad de actores como de sus roles y liderazgos en la unidad educativa, lo cual tiene una serie de implicancias en la gestión de este tipo de escuelas y el liderazgo presente y a desarrollar para su mejora educativa (Sepúlveda & Murillo, 2012).

Sin duda, futuros estudios pueden sondear la influencia de otros atributos a nivel individual, tales como la disciplina que enseñan los docentes (Aparicio-Molina & Sepúlveda-López, 2018), los estilos y prácticas de liderazgo (López & Gallegos, 2014), o aspectos de motivación o creencias para el trabajo colectivo (Bailey et al., 2016). Así también, a nivel colectivo, este tipo de interacciones colaborativas pueden ser complementadas con otros aspectos cualitativos, tales como las condiciones y culturas organizacionales (Garbanzo-Vargas, 2016), entre otras dimensiones y técnicas investigativas que otros estudios podrían examinar.

Considerando el enfoque de red utilizado en este estudio, los actores de una escuela TP constituyen un capital donde interactúan y circulan recursos, a través de acciones colaborativas (Moolenaar, 2012). Mediante el grado de centralidad *in-degree* de los actores, además de diversos atributos de estos, junto con la densidad y visualización de mapas de red, el estudio presenta y examina una perspectiva que puede ser extensiva a otros países de diferentes continentes.

Más aún, otros análisis podrían analizar si se mantienen o varían de qué manera las estructuras colaborativas y valoración profesional estudiadas, así como la percepción sobre el liderazgo educativo entre sus actores, supeditado a lo que los sistemas socioeducativos establezcan o promuevan para la educación TP, cuya evidencia es atingente y pertinente tanto en Chile como otras naciones alrededor del mundo.

Referencias

- Ahumada, L., Maureira, Ó., & Castro, S. (2019). Fortalecer el liderazgo distribuido en escuelas y liceos mediante indagación colaborativa. *Profesorado. Revista de Currículum y Formación de Profesorado*, 23(2), 211-230. <https://doi.org/10.30827/profesorado.v23i2.9252>
- Aparicio-Molina, C., & Sepúlveda-López, F. (2018). Análisis del modelo de Comunidades Profesionales de Aprendizaje a partir de la indagación en experiencias de colaboración entre profesores. *Estudios Pedagógicos (Valdivia)*, 44(3), 55-73. <https://doi.org/10.4067/S0718-07052018000300055>
- Arroyo, D., & Bush, T. (2023). Women's leadership in education: A perspective from Chilean school leaders. *Management in Education*, 37(2), 63-73. <https://doi.org/10.1177/08920206211019402>
- Bailey, J., Flores, M., & González, P. (2016). Aprendizaje docente y reestructuración de sus creencias en los procesos de desarrollo profesional y gestión escolar. *Revista Actualidades Investigativas en Educación*, 16(3), 1-25. <https://doi.org/10.15517/aie.v16i3.25956>
- Balkundi, P., & Harrison, D. A. (2006). Ties, leaders, and time in teams: Strong inference about network structure's effects on team viability and performance. *Academy of Management Journal*, 49(1), 49-68. <https://doi.org/10.5465/amj.2006.20785500>
- Bellei, C., Contreras, M., Valenzuela, J., & Vanni, X. (2020). *El liceo en tiempos turbulentos ¿Cómo ha cambiado la educación media chilena?*. LOM Ediciones.
- Bellei, C., Valenzuela, J., Vanni, X., & Contreras, D. (2014). *Lo aprendí en la escuela. ¿Cómo se logran procesos de mejoramiento escolar?*. LOM Ediciones.
- Biblioteca Nacional Digital. (s.f.). De la escuela de Artes y Oficios a la Universidad de Santiago. La Educación Técnica en Chile. *Memoria Chilena*. <http://www.memoriachilena.gob.cl/602/w3-article-682.html#presentacion>
- Chinen, M., De Hoop, T., Alcázar, L., Balarin, M., & Sennett, J. (2017). Vocational and business training to improve women's labour market outcomes in low-and middle-income countries: A systematic review. *Campbell Systematic Reviews*, 13(1), 1-195. <https://doi.org/10.4073/csr.2017.16>
- Dahlgren, M. A., & Chiriack, E. H. (2009). Learning for professional life: Student teachers' and graduated teachers' views of learning, responsibility and collaboration. *Teaching and Teacher Education*, 25(8), 991-999. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2009.03.019>
- Garbanzo-Vargas, G. M. (2016). Desarrollo organizacional y los procesos de cambio en las instituciones educativas, un reto de la gestión de la educación. *Revista Educación*, 40(1), 67-87. <https://doi.org/10.15517/revedu.v40i1.22534>
- Heck, R. H., & Hallinger, P. (2009). Assessing the Contribution of Distributed Leadership to School Improvement and Growth in Math Achievement. *American Educational Research Journal*, 46(3), 659-689. <https://doi.org/10.3102/0002831209340042>
- Hegna, K. (2017). Conflicts, competition and social support in female-dominated vocational education - breaking or reaffirming stereotypical femininity? *Journal of Vocational Education & Training*, 69(2), 196-213. <https://doi.org/10.1080/13636820.2017.1303783>

- López, P., & Gallegos, V. (2014). Prácticas de liderazgo y el rol mediador de la eficacia colectiva en la satisfacción laboral de los docentes. *Estudios Pedagógicos (Valdivia)*, 40(1), 163-178. <https://doi.org/10.4067/S0718-7052014000100010>
- Martínez, M. M., Molina-López, M. M., & de Cabo, R. M. (2021). Explaining the gender gap in school principalship: A tale of two sides. *Educational Management Administration & Leadership*, 49(6), 863-882. <https://doi.org/10.1177/1741143220918258>
- Maureira, Ó., & Montecinos, C. (2023). Aportes de los departamentos en la mejora escolar según perspectivas de directivos chilenos. *Revista Colombiana de Educación*, (88), 396-423. <https://doi.org/10.17227/rce.num88-13253>
- Mellado, M. E., Chaucano, J. C., Hueche, M. C., & Aravena, O. A. (2017). Percepciones sobre la educación inclusiva del profesorado de una escuela con Programa de Integración Escolar. *Revista Educación*, 41(1), 1-14. <https://doi.org/10.15517/revedu.v41i1.21597>
- Merriam, S. B. (1988). *Case study research in education: A qualitative approach*. Jossey-Bass.
- Ministerio de Educación. (2020). *Estrategia Nacional de la Formación Técnico Profesional*. <https://educacionsuperior.mineduc.cl/wp-content/uploads/sites/49/2020/12/Estrategia-FTP.pdf>
- Moolenaar, N. M. (2012). A social network perspective on teacher collaboration in schools: Theory, methodology, and applications. *American Journal of Education*, 119(1), 7-39. <https://doi.org/10.1086/667715>
- Mora-Ruano, J., Gebhardt, M., & Wittmann, E. (2018). Teacher collaboration in German schools: do gender and school type influence the frequency of collaboration among teachers? *Frontiers in Education*, 3, 55. <https://doi.org/10.3389/feduc.2018.00055>
- Ortega, L., Manaut, C., Palacios, D., & Martínez, M. V. (2023). Patrones y Predictores de Colaboración Docente: Un Estudio Mixto en Escuelas Chilenas. *REICE: Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 21(1), 65-86. <https://doi.org/10.15366/reice2023.21.1.004>
- Parra, R., & Ruiz, C. (2020). Transferencia de la formación en competencias de liderazgo escolar en una universidad chilena. *Revista Educación*, 44(2), 138-153. <https://doi.org/10.15517/revedu.v44i2.38945>
- Queupil J. P., Cuéllar C., Cuenca, C., Ravest, J., & Guíñez, C. (2021). Roles de liderazgo y colaboración para la mejora escolar: un estudio de caso a través del análisis de redes sociales. *Revista Calidad en la Educación*, (54), 107-142. <https://doi.org/10.31619/caledu.n54.952>
- Queupil, J. P., & Cuenca, C. (2022). La colaboración educativa antes y durante la pandemia: análisis de redes sociales en escuelas chilenas. *Apuntes. Revista de Ciencias Sociales*, 49(92), 125-149. <https://doi.org/10.21678/apuntes.92.1732>
- Queupil, J. P., & Montecinos C. (2020). El Liderazgo Distribuido para la Mejora Educativa: Análisis de Redes Sociales en Departamentos de Escuelas Secundarias Chilenas. *REICE. Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 18(2), 97-114. <https://doi.org/10.15366/reice2020.18.2.005>
- Scott, J. (2000). *Social network analysis: A handbook*. Sage.
- Sepúlveda, C., & Murillo, F. J. (2012). El origen de los procesos de mejora de la escuela. Un estudio cualitativo en 5 escuelas chilenas. *REICE. Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 10(3), 6-24. <https://www.redalyc.org/pdf/551/55124665002.pdf>
- Sepúlveda, L. (2017). *La educación técnico-profesional en América Latina: retos y oportunidades para la igualdad de género* (Serie Igualdad de Género n.º 144). Comisión Económica para América Latina y el Caribe. <https://repositorio.cepal.org/handle/11362/41046>
- Sepúlveda, L., & Valdebenito, M. J. (2019). Gestión directiva en establecimientos de educación media técnico profesional: desafíos para el liderazgo. *Revista Calidad en la Educación*, (51), 192-224. <http://dx.doi.org/10.31619/caledu.n51.666>
- Sevilla, M. P. (2021). *La educación técnico-profesional y su potencial para mejorar la trayectoria educativa y laboral de las mujeres en las áreas de ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas: una revisión regional* (Serie Asuntos de Género n.º 160). Comisión Económica para América Latina y el Caribe. <https://hdl.handle.net/11362/47563>
- Sevilla, M. P., Sepúlveda, L., & Valdebenito, M. J. (2019). Producción de diferencias de género en la educación media técnico profesional. *Pensamiento Educativo, Revista de Investigación Latinoamericana (PEL)*, 56(1), 1-17. <https://doi.org/10.7764/PEL.56.1.2019.4>
- Smith, M., Ceni, A., Milic-Frayling N., Shneiderman, B., Mendes Rodrigues, E., Leskovec, J., & Dunne, C. (2010). *NodeXL: A free and open network overview, discovery and exploration add-in for Excel 2007/2010*. <http://nodexl.codeplex.com/>
- Smith, P. S., Trygstad, P. J., & Hayes, M. L. (2018). Social network analysis: A simple but powerful tool for identifying teacher leaders. *International Journal of Leadership in Education*, 21(1), 95-103. <https://doi.org/10.1080/13603124.2016.1195016>
- Spillane, J. P. (2012). *Distributed Leadership*. Jossey-Bass.

-
- Spillane, J., Hopkins, M., & Sweet, T. (2015). Intra- and interschool interactions about instruction: Exploring the conditions for social capital development. *American Journal of Education*, 122(1), 71-110. <https://doi.org/10.1086/683292>
- Tichenor, M., & Tichenor, J. (2019). Collaboration in the Elementary School: What Do Teachers Think?. *Journal of Curriculum and Teaching*, 8(2), 54-61. <https://doi.org/10.5430/jct.v8n2p54>
- Vaughan, M., & Burnaford, G. (2016). Action research in graduate teacher education: A review of the literature 2000–2015. *Educational Action Research*, 24(2), 280-299. <https://doi.org/10.1080/09650792.2015.1062408>
- Wasserman, S., & Faust, K. (1994). *Social network analysis: Methods and applications*. Cambridge University Press.
- Weinstein, J., Sembler, M., Weinstein, M., Marfán, J., Valenzuela, P., & Muñoz, G. (2023). A female advantage? Gender and educational leadership practices in urban primary schools in Chile. *Educational Management, Administration & Leadership*, 51(5), 1105–1122. <https://doi.org/10.1177/17411432211019407>
-

Contribución de los autores (Taxonomía CRediT): 1. Conceptualización; 2. Curación de datos; 3. Análisis formal; 4. Adquisición de fondos; 5. Investigación; 6. Metodología; 7. Administración de proyecto; 8. Recursos; 9. Software; 10. Supervisión; 11. Validación; 12. Visualización; 13. Redacción: borrador original; 14. Redacción: revisión y edición.

J. P. Q. ha contribuido en 1, 3, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 13, 14; D. A. en 1, 2, 8, 9, 11, 12, 13, 14.

Editora científica responsable: Dra. Alejandra Balbi.