

---

## Revista de Estudios y Experiencias en Educación

REXE

journal homepage: <http://revistas.ucsc.cl/index.php/rexe>

---

# Liderazgo distribuido y cultura de colaboración en centros de formación profesional en Chile.

Luis Ahumada-Figueroa y Valeska Durán-Fuentes  
Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, Valparaíso, Chile

*Recibido: 22 de abril 2024 - Revisado: 14 de agosto 2024 - Aceptado: 11 de septiembre 2024*

---


### RESUMEN


---

Los desafíos en el trabajo y las organizaciones asociados a la denominada cuarta revolución industrial dan cuenta de la necesidad de profundizar en el estudio de la formación profesional y las competencias que desarrollan sus estudiantes. Este tipo de formación aumentaría las posibilidades de inserción laboral y empleabilidad. El liderazgo distribuido y la cultura de colaboración han sido mencionados como factores claves para mejorar la calidad de la educación. El presente trabajo tuvo por objetivo analizar las prácticas de liderazgo distribuido y cultura de colaboración en un centro secundarios de formación profesional. Mediante una metodología cualitativa de estudio de caso, se seleccionó un centro de formación profesional con una trayectoria sostenida de mejoramiento escolar. El centro destaca por ser pionero en la incorporación del modelo dual en Chile. Se aplicaron entrevistas y grupos focales a docentes y docentes directivos. Se realizó un análisis de contenido temático respecto a los factores facilitadores de las prácticas de liderazgo distribuido y la cultura de colaboración. Los resultados muestran la importancia del foco en el desarrollo integral de los y las estudiantes, el uso de metodologías activas de enseñanza y aprendizaje, el desarrollo profesional docente, la articulación entre la formación general y la importancia de una formación dual. Se concluye que el liderazgo distribuido y la cultura de colaboración facilitan el mejoramiento escolar y el vínculo con el sector productivo. Para ello, se requiere de una densa red de relaciones con proyectos compartidos y metodologías innovadoras de enseñanza y aprendizaje.

---

\*Correspondencia: Luis Ahumada-Figueroa (L. Ahumada-Figueroa).

 <https://orcid.org/0000-0001-5354-9302> (luis.ahumada@pucv.cl).

 <https://orcid.org/0009-0005-8609-4689> (valeskaduranf@gmail.com).

*Palabras clave:* Liderazgo educativo; enseñanza secundaria; formación profesional; desarrollo profesional.

---

## Distributed leadership and collaborative culture in vocational training centers in Chile

---

### ABSTRACT

---

The challenges in the workplace and organizations associated with the so-called fourth industrial revolution point to the need to deepen the study of vocational training and the competencies developed by its students. This type of training would increase the possibilities of labor placement and employability. Distributed leadership and collaborative culture have been mentioned as key factors to improve the quality of education. The aim of this study was to analyze the practices of distributed leadership and collaborative culture in a secondary vocational training center. Using a qualitative case study methodology, a vocational training center with a sustained trajectory of school improvement was selected. The center stands out for being a pioneer in the incorporation of the dual model in Chile. Interviews and focus groups were conducted with teachers and head teachers. A thematic content analysis was carried out regarding the facilitating factors of distributed leadership practices and collaborative culture. The results show the importance of the focus on the integral development of students, the use of active teaching and learning methodologies, teachers' professional development, the articulation between general education and the importance of dual training. It is concluded that distributed leadership and collaborative culture facilitate school improvement and the link with the productive sector. This requires a dense network of relationships with shared projects and innovative teaching and learning methodologies.

*Keywords:* Educational leadership; secondary education; vocational education; professional development.

---

### 1. Introducción

La formación profesional en educación secundaria tiene gran relevancia en Chile y el mundo, no solo por la cantidad de estudiantes matriculados en ella, sino por la trascendencia que se ha otorgado a este tipo de educación en un contexto cambiante y complejo para el trabajo y las organizaciones. Tanto en Chile como en otros países del mundo, los estudiantes que cursan formación profesional son aquellos con mayores índices de vulnerabilidad, altos niveles de deserción escolar y dificultades para una titulación oportuna. Sin embargo, en algunos países este tipo de formación ofrece oportunidades de desarrollo profesional e inserción laboral que no serían posibles mediante otro tipo de formación.

Los centros educativos de educación secundaria que imparten formación profesional deben articular múltiples intereses. Por una parte, el liderazgo de directivos y docentes debe estar orientado a vincular las distintas especialidades entre sí y a entregar una formación pertinente a los requerimientos del sector productivo correspondiente, estableciendo redes de colaboración con empresas y organizaciones. Por otra parte, un desafío interno es la ar-

ticulación de los planes de formación general con las distintas especialidades, así como la articulación y colaboración entre especialidades.

El liderazgo educativo en este contexto cambiante requiere ser asumido no solo por los roles formales de la organización, sino por todos aquellos actores que tengan las capacidades y motivación para aportar con ideas innovadoras que permitan enfrentar los requerimientos del entorno. Las metodologías de enseñanza y aprendizaje innovadoras y el desarrollo de competencias para el futuro profesional son aspectos claves para el éxito de este tipo de centros educativos.

El presente artículo se posiciona desde el enfoque del liderazgo distribuido para comprender el desarrollo de una cultura de colaboración e innovación en un centro secundario con trayectoria sostenida de mejoramiento escolar. El liderazgo distribuido es entendido como una práctica que surge de la interacción de líderes formales e informales con el contexto educativo y su entorno sociocultural (Harris et al., 2022). Diversos autores señalan la importancia de su fortalecimiento como una forma de mejorar la gestión curricular, potenciar el liderazgo pedagógico y facilitar el desarrollo profesional docente (Ortega-Rodríguez y Pozuelos, 2022).

En este artículo se ha propuesto abordar el caso de un centro de formación profesional de educación secundaria que se encuentra en un entorno complejo y cambiante, pero que ha sido capaz de desarrollar propuestas innovadoras para abordar la diversidad. Se trata de un caso que ha logrado una trayectoria sostenida de mejoramiento durante los últimos 10 años. Específicamente, el artículo busca analizar las prácticas de liderazgo distribuido y cultura de colaboración en un centro secundario de formación profesional con una mejora sostenida.

### 1.1. Nuevos desafíos para un mundo cambiante

Actualmente las organizaciones se encuentran en la denominada cuarta revolución industrial 4.0 (Ivaldi et al., 2022), cuyas características principales corresponden a la automatización de procesos, la robótica y el uso intensivo de nuevas tecnologías asociadas a la inteligencia artificial y la toma de decisiones mediante algoritmos. Asimismo, a nivel global se plantea la necesidad de una economía circular inteligente, en donde nuevas formas de manufactura, reciclaje, reducción del consumo, así como la preocupación por el impacto de las organizaciones en el ecosistema, sean elementos relevantes por considerar (Bressanelli et al., 2022). Lo anterior trae consigo cambios en la estructura, cultura y procesos organizacionales. También se observan desafíos importantes en términos de la actualización de conocimientos, aparición de nuevos puestos de trabajo y desaparición de otros que quedan obsoletos (Vilalta-Perdomo et al., 2022).

En el contexto de los objetivos de desarrollo sostenible promulgados por las Naciones Unidas (2015), la formación profesional de calidad ha sido señalada como un factor clave tanto para la inserción laboral de los jóvenes como para un desarrollo económico más sustentable y equitativo de los países (Mora et al., 2022). Los cambios acelerados que se están apreciando en el contexto laboral han llevado a plantear la necesidad de repensar tanto los objetivos de la educación como la forma en cómo se están implementando los procesos de enseñanza y aprendizaje (Lafont et al., 2021). En Latinoamérica, dicha revolución puede ser vista como una oportunidad de crecimiento donde las organizaciones deben ser más competitivas e innovadoras, pero también las personas deben desarrollar nuevas competencias en el dominio de las nuevas tecnologías y la innovación (Lafont et al., 2021).

## 1.2. Desafíos para la formación profesional: la formación dual

En este escenario de cambio en las organizaciones, la formación técnico profesional se vuelve desafiante en términos de la actualización de conocimientos, aprendizaje de nuevas formas de trabajo y desarrollo de competencias laborales que faciliten la adaptación a las nuevas demandas laborales. Los centros educativos requieren desarrollar competencias de pensamiento complejo, toma de decisiones basadas en datos, flexibilidad cognitiva, pensamiento crítico, negociación y trabajo en equipo. La investigación, sin embargo, muestra la escasa formación de la fuerza laboral en este tipo de habilidades, especialmente en los países menos desarrollados (Rampasso et al., 2021).

Uno de los cambios introducidos en educación secundaria para dar respuesta a los desafíos del mundo del trabajo y las organizaciones ha sido la formación dual. En efecto, el modelo de formación dual, que combina la formación en la empresa y en los centros educativos, ha sido incorporado como una forma de potenciar el vínculo entre la formación profesional y el posterior ejercicio profesional. En España, por ejemplo, la investigación muestra la importancia de contar con esta formación práctica de cara a desarrollar las competencias requeridas en el mercado laboral y disminuir la deserción escolar (Mora et al., 2022). Las investigaciones recientes demuestran que las empresas valoran positivamente el contar con estudiantes en práctica como una manera de reclutar y ayudar en su formación (Domingo, 2021). Sin embargo, se observa la dificultad de implementar este tipo de modelos de formación en contextos donde no existe una tradición de colaboración entre empresas y centros educativos (Šćepanović y Martín Artiles, 2020). Por ello, Li y Pilz (2023) critican la transferencia de modelos educativos generados en países desarrollados, sin considerar las diferencias culturales, económicas y políticas de países con distintos marcos legislativos, culturales y económicos.

En México, se ha resaltado la importancia de que los programas de estudios sean pertinentes a los desafíos del Siglo XXI, permitiendo al estudiantado adquirir habilidades y conocimientos para su desarrollo integral (Diario Oficial de la Federación, 2022). En Costa Rica, sin embargo, la investigación de Láscarez-Smith y Schmees (2021) muestra la dificultad para implementar políticas educativas en formación profesional que no contemplen la realidad local. Específicamente, su investigación da cuenta de la importancia que el sector empresarial, sindicatos de trabajadores y hacedores de políticas educativas generen acuerdos respecto a los objetivos que se persiguen, el tipo de contrato de los estudiantes en práctica y el rol que le correspondería a cada actor en el proceso formativo.

## 1.3. Liderazgo distribuido, cultura de colaboración y mejoramiento escolar

Ante la complejidad del contexto actual del mundo del trabajo y las organizaciones, los centros educativos requieren nuevas formas de ser y hacer que permitan dar respuesta a los requerimientos de este entorno cambiante. El liderazgo distribuido y la cultura de colaboración han surgido como dos constructos teóricos que ayudarían a mejorar la calidad de la educación. De hecho, investigaciones recientes señalan que el liderazgo distribuido, la cultura colaborativa, la innovación educativa y la evaluación formativa son elementos claves para fortalecer procesos de mejora en centros educativos (Ortega-Rodríguez y Pozuelos, 2022).

En Chile, un estudio que investigó centros de educación secundaria con trayectoria sostenida de mejoramiento escolar encontró que el liderazgo distribuido estaba presente en muchos de estos centros (Bellei et al., 2020). Sin embargo, otros estudios también muestran la dificultad para implementar este tipo de liderazgo (Maureira y Garay, 2019), especialmente en aquellos centros educativos con una fuerte presión por el cumplimiento de metas, en donde la responsabilidad recae en la figura del director, el cual debe asumir un rol más gerencial que pedagógico (Campos et al., 2019).

Al revisar los resultados obtenidos en las últimas dos décadas en liderazgo distribuido y los desafíos futuros de investigación, [Harris et al. \(2022\)](#) señalan en que existe consenso en que este liderazgo debe ser entendido como una práctica más que una posición jerárquica. El énfasis debe estar puesto en las relaciones e interacciones más que en la lógica de influencia propias del liderazgo transaccional o transformacional. Lo anterior es relevante dado que en la presente investigación se enfatiza la importancia de las prácticas de liderazgo y la perspectiva relacional más que posicional en el estudio del liderazgo distribuido.

Por otro lado, los resultados parecieran acumular evidencia suficiente para afirmar que el liderazgo distribuido se relaciona con la satisfacción y motivación docente, pero también con el logro de resultados de aprendizaje en los y las estudiantes. Sin embargo, [Harris et al. \(2022\)](#) también señalan que en estas últimas dos décadas han existido críticas al constructo de liderazgo distribuido, dado que podría reforzar aún más la estructura jerárquica, al ser entendido más como una delegación de poder que como el empoderamiento y autonomía de los distintos actores del centro educativo.

Para investigar el liderazgo distribuido y la colaboración en centros educativos, una de las metodologías innovadoras que se ha utilizado es el análisis de redes sociales. [Derby \(2017\)](#), por ejemplo, ha investigado las redes de colaboración en centros de educación primaria. Sus resultados dan cuenta de la poca distribución del liderazgo, caracterizándose las relaciones por una alta centralidad de la figura del director y una baja reciprocidad y densidad en las relaciones asociadas con gestión curricular. Sin embargo, estudios realizados con posterioridad a la pandemia muestran que se ha incrementado la colaboración entre docentes, apareciendo actores relevantes como los profesionales de apoyo psicosocial ([Queupil y Cuenca, 2022](#)). [Gay et al. \(2019\)](#) muestran que la distribución del liderazgo es mayor en aspectos relacionados con docencia que con dirección, sin embargo, el director o directora y el jefe de la unidad técnico-pedagógica siguen teniendo un rol central.

En educación secundaria, los estudios evidencian la importancia de los jefes de departamento como líderes medios, que ayudan a fortalecer la colaboración, el desarrollo profesional docente y la conformación de comunidades de aprendizaje profesional, sin que necesariamente esto implique una rivalidad o competencia entre departamentos ([Maureira-Cabrera y Montecinos, 2023](#)). Asimismo, estudios nacionales ([Bellei et al., 2020](#)) e internacionales ([Harris et al., 2022](#)) han mostrado que existe una relación entre liderazgo distribuido y resultados académicos. Siendo en la formación técnica profesional relevantes los resultados referidos a autoestima académica y retención escolar, así como una titulación oportuna ([Obregón-Reyes y Traslaviña-Arancibia, 2021](#)).

A pesar de los estudios anteriormente mencionados, la investigación aún es escasa con relación al liderazgo distribuido, la cultura de colaboración y el mejoramiento educativo en centros secundarios de formación profesional. Por tal motivo, la presente investigación buscó responder a la siguiente pregunta de investigación: ¿Cuáles son los factores facilitadores de las prácticas de liderazgo distribuido y la cultura de colaboración que han contribuido a lograr una mejora sostenida en un centro de formación profesional de educación secundaria?

## 2. Metodología

### 2.1. Método

El acercamiento metodológico es de carácter cualitativo, abordando un caso paradigmático mediante técnicas cualitativas de producción de datos. El objetivo de investigación fue analizar los factores facilitadores de las prácticas de liderazgo distribuido y la cultura de colaboración en un centro de formación profesional de educación secundaria que ha logrado una mejora sostenida. Para el logro de este objetivo se utilizó como método el estudio de

caso paradigmático, exploratorio e instrumental (Stake, 2010). Un caso paradigmático posee características específicas que pueden ser homologadas a otros casos, sin buscar una generalización sino una mejor comprensión de los mismos. El carácter paradigmático de este caso se refiere a su trayectoria sostenida de mejoramiento escolar.

## 2.2. Participantes

Para la selección del caso se analizaron una serie de indicadores como: el Índice de Desempeño Educativo (IDE) desarrollado por Valenzuela et al. (2016) e Indicadores de Desarrollo Personal y Social (IDPS), tales como asistencia escolar, retención escolar, tasa de titulación y dependencia. El caso seleccionado es parte de un estudio mayor de diez casos repartidos a nivel nacional. Corresponde a un centro público de formación profesional con trayectoria sostenida de mejoramiento escolar en los últimos 10 años, caracterizado por ser pionero en el país en implementar un modelo dual que combina la educación en el centro educativo y en la empresa. Las especialidades que se imparten en el centro son: Alimentos, Gastronomía, Mecánica Automotriz y Operaciones Portuarias

Durante los últimos 10 años el centro ha obtenido buenos indicadores de desempeño lo que le ha permitido ser parte del Programa “Liceos Bicentenario de Excelencia”, liceos considerados como instituciones destacadas (MINEDUC, 2021); además ha obtenido buenos resultados en indicadores de desarrollo personal y social y tasa de titulación. Todos estos indicadores dan cuenta de un centro educativo con una trayectoria sostenida de mejoramiento educativo.

En cuanto a los indicadores de desarrollo social, destaca por tener puntuaciones por sobre la media nacional en lo siguiente: autoestima académica y motivación escolar, clima de convivencia escolar, asistencia y retención escolar, así como una titulación oportuna de sus estudiantes. Su matrícula es de 940 estudiantes, contando con 60 docentes directivos y docentes tanto de formación general como de las distintas especialidades que se ofrecen. Su IDE es de 0,17, situándose sobre la media nacional. Su índice de vulnerabilidad, que mide riesgo de deserción escolar, es del 96% con 98 estudiantes con necesidades especiales transitorias y 24 permanentes, lo que lo hace ser un centro de alta complejidad.

## 2.3. Estrategias

Para la producción de datos cualitativos se realizaron entrevistas activas semiestructuradas individuales a la directora, grupos focales a docentes y directivos. Las entrevistas y grupos focales se llevaron a cabo en el centro educativo en jornada laboral. Cada entrevista o grupo focal tuvo una duración aproximada de 60-70 minutos y fueron grabadas en formato audio y luego transcritas. La entrevista activa es concebida como un dispositivo dialógico (Denzin, 2001; Lincoln y Guba, 2003), que permite profundizar en las temáticas relativas al liderazgo distribuido y la cultura de colaboración, así como su relación con la trayectoria sostenida de mejoramiento escolar. Los grupos focales abordaron la cultura de colaboración dentro y entre los distintos departamentos y especialidades. Las entrevistas y los grupos focales fueron realizadas en base a una pauta semiestructurada que contemplaba las siguientes categorías predefinidas: mejoramiento escolar, prácticas de liderazgo distribuido, colaboración y cultura de trabajo colaborativo, gestión pedagógica. Tanto las categorías como las preguntas referidas fueron validadas por 3 jueces expertos previo a su aplicación. En total se realizaron 2 entrevistas a la directora del establecimiento, 2 grupos focales con el equipo directivo y 2 grupos focales con docentes. En la segunda ronda de entrevistas y grupos focales se profundizó en las prácticas de liderazgo distribuido identificadas en la primera ronda.

## 2.4. Procedimiento

Tanto para la participación en el estudio como para la recolección y producción de datos se entregó a los y las participantes una carta de consentimiento informado, validada por el comité de ética de la institución patrocinante, explicando el objetivo de la investigación y asegurando la confidencialidad del uso de los datos.

## 2.5. Análisis de la información

Las entrevistas activas individuales y los grupos focales fueron transcritas ad verbatim y analizados mediante análisis de contenido cualitativo (Cáceres, 2003), utilizando el software Atlas.ti.9. Inicialmente, se identificaron -como unidad de análisis- las prácticas de liderazgo distribuido y cultura de colaboración que contribuían a una mejora escolar.

Para el análisis de las entrevistas y grupos focales se realizó un análisis temático organizado directamente por las categorías predefinidas (mejoramiento escolar, prácticas de liderazgo distribuido, colaboración y cultura de trabajo colaborativo, colaboración en la gestión pedagógico-curricular). Los datos fueron sistematizados utilizando como ejes temáticos de descripción de la práctica, condiciones de implementación de la práctica, efectos de la práctica, facilitadores de la práctica. Luego las prácticas de liderazgo distribuido identificadas fueron agrupadas según criterios de análisis temático. A partir de los textos sistematizados, se realizó una codificación en vivo con las citas más representativas respecto a los factores facilitadores de las prácticas de liderazgo distribuido. En esta fase los códigos asociados a cada cita fueron agrupados y categorizados de forma emergente según factores facilitadores de las prácticas de liderazgo distribuido. Cada cita se codificó en función de la categoría emergente y categoría predeterminada correspondiente. Tanto para los códigos como para la categoría emergente se aplicaron criterios de exclusividad, pertinencia y objetividad, mediante la triangulación de investigadores (Ruiz, 1996).

## 3. Resultados

Una primera categoría que emerge del análisis refiere al desarrollo integral de los y las estudiantes con énfasis en el desarrollo de habilidades blandas. Una segunda categoría que emerge es la implementación de metodologías activas de enseñanza y aprendizaje. Estas metodologías favorecerían un liderazgo distribuido y una cultura de colaboración no solo entre docentes sino también entre los y las estudiantes. Una tercera categoría dice relación con el desarrollo profesional docente y un alto compromiso compartido con entregar una educación de calidad. Una cuarta categoría consiste en la articulación entre la formación general y las especialidades, lo que potencia el trabajo colaborativo entre docentes y el liderazgo distribuido en y entre grupos profesionales de trabajo. Finalmente, emerge una categoría relacionada con la implementación del modelo dual con foco en el desarrollo profesional de los y las estudiantes. La implementación de dicho modelo implica un fuerte vínculo con el sector empresarial, con el fin de complementar la formación recibida en el centro educativo con una formación en la empresa.

A continuación, se describen en profundidad dichas categorías con citas representativas de las mismas enfatizando aspectos facilitadores del liderazgo distribuido y la cultura de colaboración.

### 3.1. Desarrollo integral de las y los estudiantes

Los resultados dan cuenta de un foco en el desarrollo integral de los y las estudiantes, con altas expectativas respecto a su desempeño futuro e inserción laboral. Dentro de los factores que contribuyen a dicho desarrollo, se identifica el uso de metodologías activas de enseñanza y aprendizaje y el desarrollo de habilidades blandas. En este sentido, se reconoce que las prácticas de liderazgo distribuido y cultura de colaboración de los y las docentes tienen un impacto positivo en las metodologías de enseñanza y aprendizaje, así como en las competencias y habilidades que se busca desarrollar. Equipo directivo y docentes declaran orientar su trabajo hacia las necesidades los y las estudiantes, contribuyendo en su aprendizaje, vinculación con el mundo empresarial y futura inserción laboral. Así lo relata un miembro del equipo directivo:

*Aquí el conocimiento es importante, los aprendizajes, también es importante como uno se vincula con la empresa, hábitos, el ser compañero, el trabajar en equipo (Grupo Focal 1 Equipo Directivo).*

Sumado a lo anterior, un segundo elemento guarda relación con el alto nivel de compromiso docente en la aplicación de metodologías activas en aula, poniendo en la base al estudiante y el trabajo que debe realizar en la empresa. Para lograr esto es fundamental el trabajo colaborativo entre los distintos miembros de la comunidad escolar, movilizándolo a diferentes actores en la aplicación de nuevas formas de trabajo. Lo anterior se puede ver reflejado en la siguiente cita:

*Ponemos en primera persona al estudiante, pero para poder llegar en primera persona a ese estudiante debemos hacer un trabajo colaborativo entre todos que sea focalizado hacia allá (Grupo Focal 2 Equipo Directivo).*

El desarrollo integral del estudiantado guarda relación con el desarrollo de habilidades blandas. A juicio de docentes y directivos, gran parte del proceso de aprendizaje no solo vendrá de parte del docente en el aula, sino también, desde el desarrollo en el trabajo que se realice en la empresa. En consecuencia, no solo se vuelve necesario el conocimiento técnico que puedan aprender al interior del aula, sino también, una serie de habilidades blandas para la correcta inserción de los y las estudiantes en las empresas. Lo anterior se expresa en la siguiente cita:

*Un quiebre en el switch cuando ellos entienden que ya el próximo año van a estar yendo a una empresa y van a tener que salirse de solamente venir con uniforme y venir al colegio, sino que van a tener que a la vez empezar a moverse dentro del campo de "adultos y profesionales" y eso para ellos es un plus impresionante (Grupo Focal 2 Equipo Directivo).*

En este sentido, el perfil del egresado busca trascender los conocimientos disciplinares específicos, abarcando un conjunto de competencias que faciliten su adaptación a un mercado laboral cada vez más dinámico y competitivo. De esta manera es sostenido por docentes de la institución:

*Hoy día el gran foco que tienen puesto es precisamente las habilidades blandas, existen distintos lineamientos, pero siempre el foco está en mejorar que en lo práctico que sale el chico en el mundo laboral también pueda tener algunas herramientas básicas de como poder desenvolverse (Grupo Focal 2 Docentes).*



Finalmente, los estudiantes se encuentran inmersos en experiencias de aprendizaje basadas en el trabajo, donde, bajo la guía de un mentor empresarial, ponen en práctica los conocimientos teóricos adquiridos y desarrollan competencias transversales esenciales para su futuro profesional. Lo anterior se vuelve evidenciable en el siguiente relato.

*Habilidades blandas de los estudiantes, el encontrarse en un trabajo donde él va a desempeñar lo que tiene que aprender, lo que va a ser a futuro, entonces bueno ellos tienen un profesor guía dentro de la empresa donde vaya y él es el que le va dando las tareas, le va indicando, le va diciendo que tiene que hacer (Entrevista 2 Directora).*

### 3.2. Metodologías activas de enseñanza y aprendizaje

Una segunda categoría emergente que facilita el liderazgo distribuido y la cultura de colaboración es el uso de metodologías activas de enseñanza y aprendizaje. Específicamente, se destaca la diversidad de metodologías que se han podido aplicar en el centro educativo, lo cual influye directamente en el aprendizaje que los y las estudiantes puedan alcanzar. Tal y como los señala un docente en la siguiente cita:

*Se ha trabajado mucho, por ejemplo, con el aprendizaje basado en proyectos, el aprendizaje basado en problemática y eso hoy día yo creo que todas y cada una de las asignaturas los estamos empezando a desarrollar, porque afortunadamente para nosotros la vinculación con el medio nos dice que hacia allá están orientando las tácticas laborales (Grupo Focal 1 Docentes).*

Respecto a lo anterior, destaca la labor organizacional adquirida por la institución, en la cual, docentes han logrado trascender los modelos tradicionales de enseñanza, centrando su práctica en el estudiante como protagonista activo de su propio aprendizaje. Por ello se sostiene:

*La capacidad que ha tenido el profesor de aprender el desarrollo de las metodologías activas que tiene la formación técnico profesional, pensado que uno tiene que estar al servicio del estudiante más que al servicio de una cierta educación y esa posibilidad del aprender haciendo (Grupo Focal 2 Equipo Directivo).*

En esta línea, se han diversificado proyectos y vinculaciones externas que permitan que el estudiantado pueda adquirir mayor conocimiento y la realidad más cercana al mundo profesional. Para lograr este objetivo se requiere de alto nivel de compromiso organizacional de parte de los y las docentes, dado que deben realizar un trabajo de gestión de sitios de práctica con la finalidad de que los y las estudiantes cuenten con las competencias correspondientes.

*Un compromiso y por eso el Instituto es lo que es, es gracias a sus profesores, es gracias a la labor que hacemos todos en conjunto, todos ponemos un granito de arena (...) el esfuerzo que hace el Instituto por estar en el nivel que está es enorme, entonces yo me saco el sombrero por todos los profesores aquí y digo los profesores, porque nosotros golpeamos las puertas en las empresas (Grupo Focal 2 Docentes).*

### 3.3. Desarrollo profesional docente

Una tercera categoría relevante respecto del rol docente guarda relación con su desarrollo profesional. En este sentido, los y las docentes aprenden y se forman en nuevas metodologías activas de enseñanza y aprendizaje que ponen al servicio de sus estudiantes, con la finalidad de entregar el conocimiento clave de la formación profesional.

*El Instituto se anticipó a aquello, se anticipó a generar contextos reales, el mismo programa de formación dual permitió aquello, pero también con ello las prácticas pedagógicas fueron variando a un aprendizaje activo, con diferentes metodologías (Grupo Focal 1 Equipo Directivo).*

En relación a lo anterior, surge una visión compartida respecto de la importancia en el liderazgo distribuido y trabajo en equipo, asumiendo y entregando responsabilidades a las diferentes personas que componen la comunidad. El equipo directivo señala que apoya colaborando y articulando el trabajo docente para el logro de objetivos pedagógicos.

*Liderazgo distribuido es el que trabajamos como equipo, somos de distintas áreas y nos damos responsabilidades, cada uno va en el fondo liderando y cuando hacemos actividades de taller o con trabajo con profesores cada uno de nosotros como equipo nos ponemos a la cabeza del grupo en particular, cualquiera que sea que nos toque, o sea siempre son grupos distintos de profesores, de docentes, de profesionales y vamos hacia allá, hacia lograr entre todos desarrollar el liderazgo en conjunto (Grupo Focal 2 Equipo Directivo).*

Sumado a lo anterior, se evidencia de forma práctica el desarrollo profesional docente junto a la implementación de prácticas distribuidas en el establecimiento. Los docentes han asumido un rol protagónico en la implementación de nuevas estrategias pedagógicas, demostrando un alto grado de autonomía y compromiso. Esta iniciativa ha generado una comunidad de aprendizaje en la que todos los miembros contribuyen al mejoramiento continuo de prácticas educativas.

*Y hay proyectos, por ejemplo, los profesores tienen el trabajo colaborativo y con los pares, entonces ellos van revisando el tipo de estrategias metodológicas, cómo lo van a modificar, y van trabajando, arman, realmente tienen una plataforma solos, entonces hemos ido generando liderazgos internos, no solamente del equipo directivo, los profesores marchan también en este tema (Entrevista 2 Directora).*

### **3.4. Articulación formación general y especialidades**

Una cuarta categoría que emerge de los resultados de investigación es la articulación entre la formación general y la especializada, teniendo efectos directos en el liderazgo distribuido y la cultura de colaboración en el centro educativo. Tanto docentes de formación general y como de especialidad consideran que el trabajo articulado facilita una cultura de colaboración, potenciando el desarrollo de habilidades y conocimiento. Así lo expresa un docente en la siguiente cita:

*Me gustaría destacar la voluntad, la buena voluntad que tenemos los profesores ya sea del área general y del área diferenciada, porque creo que siempre existe la disposición de trabajar en conjunto para que se pueda desarrollar la articulación (Grupo Focal 2 Docentes).*

La articulación entre docentes se da en una instancia de colaboración denominada Grupos Profesionales de Trabajo (GPT). En estos grupos, docentes de formación general y de especialidad se reúnen y planifican las actividades a realizar con los y las estudiantes, considerando tanto instancias dentro del centro educativo como fuera del mismo, fortaleciendo el trabajo colaborativo dentro y fuera del aula. Así lo señala la directora del centro:

*Estos GPT son grupos que tienen una formalidad en término de un tiempo de reunión, de trabajo, si está fijado el horario y el día en que se juntan y además de eso se hace una reunión con los jefes de especialidad (Entrevista 1 Directora).*

### 3.5. Modelo dual

Finalmente, una quinta categoría que emerge en los resultados se refiere al modelo dual. Este modelo es reconocido por docentes, equipo directivo y directora como una práctica clave con relación a la cultura de colaboración y la trayectoria de mejoramiento del centro educativo. El modelo dual desarrollado en el centro educativo ha sido compartido y adaptado junto a otras comunidades escolares considerando su impacto positivo en el mejoramiento escolar: Tal y como lo señala en la siguiente cita la directora:

*Entonces el Instituto, porque me parece que nosotros somos pioneros en esta práctica, les presentó a los demás Institutos esta práctica, les dijo cómo hacerlo, cómo captar empresas, cómo desarrollar la actividad y muchos de los Institutos están trabajando de manera dual y está es una buena práctica para los y las estudiantes (Entrevista 2 Directora).*

Tal y como se señala en la siguiente cita del equipo directivo, la incorporación del modelo dual estuvo asociada a la falta de recursos para poder entregar los contenidos necesarios para los y las estudiantes:

*Nosotros fuimos los primeros en hacerlo, con la alternancia con la primera especialidad con elaboración industrial de alimentos, porque no teníamos recursos, después vino mecánica automotriz, no había recursos, no teníamos motores, teníamos que enseñar a alinear vehículos (Grupo Focal 1 Equipo Directivo).*

La directora por su parte, sostiene que la implementación del modelo dual surge por una necesidad de aquellas especialidades con menores recursos y herramientas para el aprendizaje de sus estudiantes. En este sentido, se refuerza la concepción de un desarrollo integral que pone al estudiante como centro del trabajo educativo del centro escolar.

*En ese momento teníamos carencia de muchas cosas, había menos implementos, menos herramientas, menos maquinaria, entonces esto fue una alternativa de que el estudiante fuera durante ese módulo a una empresa donde pudiera aprender de manera práctica lo que el profesor le enseñó en teoría y en la empresa están todos los elementos para poder desarrollar aprendizaje (Entrevista 1 Directora).*

En concreto, de acuerdo al relato del equipo directivo, el modelo dual nace como respuesta del centro educativo para entregar aprendizajes que fueran significativos y trascendentales para sus estudiantes. Para ello, se utilizaron metodologías de enseñanza y aprendizaje que fueran aplicables a los procesos productivos.

*Nace como una respuesta a la necesidad que teníamos de entregar aprendizajes que fueran significativos a los estudiantes y por más que nosotros tratamos de explicarlos o de enseñarlos en un taller no se contaba muchas veces con maquinaria, con el proceso productivo grande (Grupo Focal 1 Equipo Directivo).*

Para implementar el modelo dual se ha requerido de una vinculación con diversas empresas y organizaciones. Para ello, se cuenta con docentes a cargo de gestionar los espacios de vinculación empresarial y generar redes de trabajo para facilitar la inmersión de los y las estudiantes al mundo laboral. Así lo expresa la directora del centro:

*Hay una cantidad de empresas que tenemos, el número no sé ¿60 será? No estoy segura, pero a través del tiempo se ha ido logrando porque muchos de los profesores que trabajan en las especialidades son ingenieros y conocen empresas, han trabajado en algunas empresas, tienen amigos que trabajan en una empresa o es socio o dueño de algo, entonces ellos van captando y consiguiendo este beneficio para el centro educativo (Entrevista 2 Directora).*

#### 4. Discusión

En este estudio, el supuesto que estaba a la base de la investigación es que los Liceos Educación Media Técnica Profesional (EMTP) con trayectoria sostenida de mejoramiento se caracterizan por un liderazgo directivo y una distribución del liderazgo entre equipos directivos, jefes de especialidad y docentes que contribuye a generar una cultura de trabajo colaborativo. Los resultados del caso investigado dan cuenta de un foco, tanto de directivos como de docentes, en el desarrollo integral de sus estudiantes con altas expectativas respecto a su desempeño futuro, fomentando el uso de metodologías activas de enseñanza y aprendizaje y desarrollo de habilidades blandas. La literatura, acorde con estos resultados, destaca que aquellos centros educativos con mejora sostenida han realizado cambios estructurales y curriculares incorporando metodologías innovadoras fruto del trabajo colaborativo docente, pero también han desarrollado relaciones más acogedoras con sus estudiantes con una preocupación por su desarrollo psicosocial (Bellei et al., 2020).

Por otro lado, la literatura señala que el liderazgo pedagógico ejercido por el equipo directivo es clave para favorecer el aprendizaje y desarrollo profesional. Sin embargo, para lograr este objetivo se requiere incentivar procesos de autoevaluación del liderazgo que propicien una reflexión crítica y colaborativa de la práctica pedagógica con foco en lo formativo y situado del aprendizaje. Específicamente, Aravena et al. (2023) señalan que se requeriría de una reflexión y discusión profunda sobre qué, cómo y para qué aprenden los y las estudiantes. Al respecto y en concordancia con lo señalado previamente en la fundamentación teórica, Ivaldi et al. (2022) señalan que se debe modificar el núcleo pedagógico, de manera que el contenido esté relacionado con una nueva forma de aprender y trabajar asociadas a la cuarta revolución industrial.

En Chile, Bravo-Rojas et al. (2021) en formación profesional desarrollar políticas de liderazgo distribuido que fomenten una perspectiva sistémica y la creación de redes orientadas al mejoramiento escolar y la toma de decisiones basadas en datos. Sin embargo, Valdés y Guerra (2023) señalan que la articulación entre el desarrollo profesional docente y el liderazgo escolar, en un contexto de políticas de mercado y rendición de cuentas, suele estar referida a un liderazgo gerencial del director o directora más que a una cultura de trabajo colaborativo que potencie la profesionalización, la autonomía docente y el liderazgo distribuido en la construcción de una escuela más democrática y participativa.

La investigación internacional en formación técnico profesional señala que el uso de metodologías activas de enseñanza y aprendizaje facilita un liderazgo distribuido en que docentes articulan la formación general y especializada, logrando la adquisición de competencias profesionales, personales y sociales (Campaña-Jiménez et al., 2019). Las competencias que más se estarían desarrollando en la formación profesional serían las de trabajo en equipo, conocimiento y prevención de los riesgos laborales y aprendizaje autónomo (Sarceda-Gorgoso y Barreira-Cerqueiras, 2021). Estas competencias, que también fueron observadas en la presente investigación, serían claves para la inserción laboral.

Asimismo, en formación técnico profesional la literatura generalmente da cuenta de la dificultad de articular la formación general con la de las especialidades (Bravo-Rojas et al., 2021). En Chile, esta articulación forma parte de los desafíos de las políticas educativas. Es importante considerar, sin embargo, que los docentes de ambas formaciones son muy diferentes. Los primeros suelen contar con una formación pedagógica, mientras que los segundos suelen ser profesionales que, al menos en Chile, no cuentan con dicha formación (Obregón-Reyes y Traslaviña-Arancibia, 2021). En el caso investigado, el liderazgo distribuido y la cultura de colaboración se ve reflejado justamente en la articulación entre la formación general y las especialidades mediante el desarrollo de proyectos compartidos y la innovación curricular. Dentro de estas innovaciones curriculares se encuentra la implementación del modelo de dual, lo cual ha sido posible gracias a la labor docente de vinculación con una red de empresas e instituciones de educación superior. La literatura internacional resalta lo importante que es en el modelo dual la articulación con el sector productivo (Mora et al., 2022). Sin embargo, también se ha señalado la dificultad de implementar este modelo especialmente en aquellos países y contextos educativos donde existe una débil articulación con el mundo productivo (Láscarez-Smith y Schmees, 2021).

En el caso investigado el denominado modelo dual ha servido para cumplir con el objetivo de entregar una formación pertinente y acorde a los requerimientos de cada especialidad asociados a la cuarta revolución industrial. En este sentido, los y las estudiantes han tenido la oportunidad de hacer un ingreso efectivo a las empresas, comprendiendo su funcionamiento y poniendo en práctica el conocimiento adquirido dentro del aula. Sin embargo, para lograr implementar este modelo se ha requerido de un alto esfuerzo de docentes y dirección por fortalecer el vínculo con las empresas. Además, se ha requerido disminuir la permanencia y los contenidos que se abordan en la empresa dada la dificultad de implementar un modelo dual.

En Chile, la política educativa en sus orientaciones estratégicas para la formación profesional potencia la implementación del modelo de dual (Ministerio de Educación, 2020), sin embargo, se observa la dificultad de cumplir con estas orientaciones si no se cuenta con una red de empresas que hagan posible la implementación del modelo. En el caso estudiado, el liderazgo distribuido y la cultura de colaboración se expresan en la diversidad de proyectos dentro del establecimiento, siendo necesario una constante actualización de conocimientos en el ámbito pedagógico y de las respectivas especialidades. Por otro lado, existe una densa red de relaciones y apoyos no solo desde la dirección sino entre las y los docentes involucrados en los proyectos colectivos.

La literatura resalta lo complejo que es instaurar una cultura de liderazgo distribuido en contexto donde las responsabilidades suelen recaer en la figura del director (Campos et al., 2019). Sin embargo, durante la pandemia y particularmente respecto a liderazgo ejercido por las directoras, se han destacado las acciones de cuidado que han permitido lograr un equilibrio entre las necesidades individuales y colectivas impulsando el bienestar en las respectivas comunidades (Carrasco y Palma, 2024).

## 5. Conclusiones

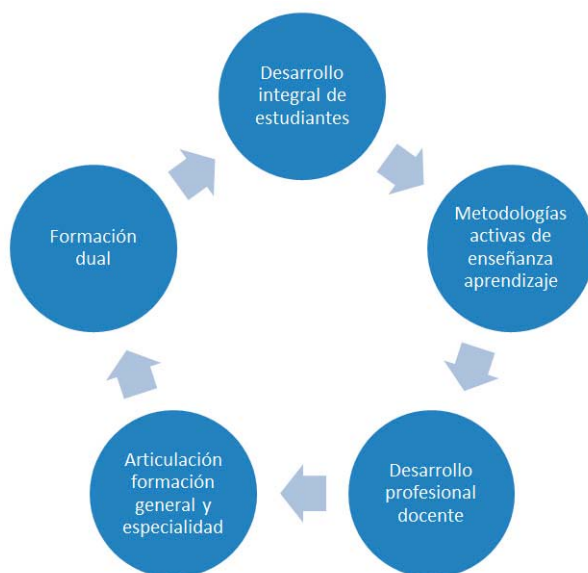
En esta investigación se analizaron las prácticas de liderazgo distribuido y la cultura de colaboración en un centro de formación profesional de educación secundaria con trayectoria de mejoramiento escolar sostenido en los últimos 10 años. Se puede concluir, tal como se observa en la Figura 1, que el desarrollo integral de los y las estudiantes con foco tanto en las competencias profesionales como en las sociales y personales es una de las características relevantes que explican la trayectoria sostenida de mejoramiento del centro educativo. Para lograr el desarrollo de estas competencias se han debido articular docentes de formación

general y de las especialidades, mediante metodologías activas de enseñanza y aprendizaje en un trabajo colaborativo que facilitan el liderazgo distribuido.

La implementación de un modelo dual es otra característica que refuerza el foco en el desarrollo profesional de las y los estudiantes. Sin embargo, para implementar este modelo docentes y directivos han debido generar un fuerte vínculo con el sector empresarial. El desarrollo profesional docente y el alto compromiso con la implementación de metodologías activas de enseñanza y aprendizaje es otro de los elementos claves que han posibilitado el liderazgo distribuido y la cultura de colaboración. En este sentido, se han instaurado prácticas que favorecen la articulación de la formación general con las especialidades generando instancias de reunión docente y grupos profesional de trabajo que apoyen el desarrollo estudiantil.

### Figura 1

*Prácticas de liderazgo distribuido y cultura de colaboración.*



Finalmente, es posible concluir que, al menos en el caso investigado, dado el tipo de formación y el trabajo que se realiza, ha sido posible instaurar un liderazgo distribuido y una cultura de trabajo colaborativo que ha posibilitado el mejoramiento sostenido del centro educativo. Al respecto, es interesante tener en cuenta que el liderazgo distribuido en este caso se da no solo entre docentes y directivos sino también entre estudiantes que se ven involucrados en un proyecto compartido. Por tanto, el trabajo en equipo y el liderazgo distribuido serían competencias desarrolladas tanto por docentes como por estudiantes que estaría dando respuesta a los requerimientos futuros en el trabajo.

Todos los factores facilitadores de las prácticas de liderazgo distribuido anteriormente mencionados se potencian entre sí. Es decir, no existe una relación lineal entre ellos, sino que justamente es la confluencia e interrelación de todos ellos los que en definitiva han posibilitado el mejoramiento sostenido.

Los cambios acelerados que está viviendo el mundo del trabajo y las organizaciones obliga a repensar el liderazgo educativo y el desarrollo profesional docente a modo de responder a nuevas formas de organización. El caso estudiado es limitado en cuanto no permite generalizar sus resultados, no obstante, entrega un acercamiento de la vinculación e importancia del

liderazgo distribuido y la cultura de colaboración en un contexto organizacional desafiante. Por tal motivo, es necesario profundizar en futuras investigaciones en aspectos contextuales, culturales y estructurales que permitan comprender mejor cómo la formación profesional da respuesta a los desafíos asociados a la denominada cuarta revolución industrial.

### Agradecimientos

Investigación financiada por el Fondo Nacional de Ciencia y Tecnología de Chile (Proyecto FONDECYT 1210249: "Liderazgo Distribuido y Cultura de Colaboración en Educación Media Técnico Profesional").

### Referencias

- Aravena Kenigs, O., Villagra Bravo, C., Troncoso Bustos, C., y Mellado Hernández, M. (2023). Autoevaluación del liderazgo pedagógico: Una experiencia de aprendizaje y desarrollo profesional en la escuela. *Perspectiva Educacional*, 62(1). <https://dx.doi.org/10.4151/07189729-Vol.62-Iss.1-Art.1396>.
- Bellei, C., Contreras, M., Valenzuela, J.P., y Vanni, X. (2020). *El liceo en tiempos turbulentos. ¿Cómo ha cambiado la educación media chilena?* LOM Ediciones.
- Bravo-Rojas, M., Rojas-Jara, A., y Mondaca-Rojas, C. (2021). Liderazgo distribuido y sistémico con pertinencia cultural en la educación media técnico profesional chilena: Desafíos y propuestas de política educativas. *Interciencia*, 46(12), 462-470. [https://www.interciencia.net/wp-content/uploads/2022/01/03\\_6869\\_Com\\_Mondaca\\_v46n12\\_9.pdf](https://www.interciencia.net/wp-content/uploads/2022/01/03_6869_Com_Mondaca_v46n12_9.pdf).
- Bressanelli, G., Adrodegari, F., Pigosso, D., y Parida, V. (2022). Towards the Smart Circular Economy Paradigm: A Definition, Conceptualization, and Research Agenda. *Sustainability* 2022, 14(9), 1-20. <https://doi.org/10.3390/su14094960>.
- Cáceres, P. (2003). Análisis cualitativo de contenido: una alternativa metodológica alcanzable. *Psicoperspectivas. Individuo y Sociedad*, 2(1), 53-82. <https://dx.doi.org/10.5027/psicoperspectivas-Vol2-Issue1-fulltext-3>.
- Campaña-Jiménez, R.L., Gallego-Arrufat, M.J., y Muñoz-Leiva, F. (2019). Estrategias de enseñanza para la adquisición de competencias en formación profesional: Perfiles de estudiantes. *Educación*, 55(1), 203-229. <https://doi.org/10.5565/rev/educar.876>.
- Campos, F., Valdés, R., y Ascorra, P. (2019). ¿Líder pedagógico o gerente de escuela? Evolución del rol del director de escuela en Chile. *Revista Calidad en la Educación*, (51), 53-84. <http://dx.doi.org/10.31619/caledu.n51.685>.
- Carrasco, A., y Palma, I. (2024). Liderar desde el cuidado: experiencias de directoras escolares chilenas durante la pandemia. *Revista de Investigación Educativa*, 42(1), 79-94. <https://doi.org/10.6018/rie.547331>.
- Denzin, N. (2001). The reflexive interview and a performative social science. *Qualitative Research*, 1(1), 23-46. <https://doi.org/10.1177/146879410100100102>.
- Derby, F. (2017). *Liderazgo distribuido en procesos de gestión curricular* [Tesis doctoral no publicada]. Pontificia Universidad Católica de Chile.
- Diario Oficial de la Federación. (2022). *Lineamientos para la impartición del tipo medio superior mediante la opción de educación dual*. [https://www.dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5643226&fecha=18/02/2022#gsc.tab=0](https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5643226&fecha=18/02/2022#gsc.tab=0).
- Domingo, V. (2021). La Formación Profesional Dual en Aragón: visión empresarial del sector de atención a la dependencia. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 23(e25), 1-12. <https://doi.org/10.24320/redie.2021.23.e25.3551>.

- Garay Oñate, S., Queupil Quilamán, J., Maureira Cabrera, Ó., Garay Ite, C., y Guíñez Gutiérrez, C. (2019). El liderazgo distribuido desde la perspectiva del análisis de redes: una experiencia en escuelas vulnerables y efectivas de Chile. *Profesorado, Revista De Currículum Y Formación Del Profesorado*, 23(2), 169-188. <https://doi.org/10.30827/profesorado.v23i2.9269>.
- Harris, A., Jones, M., y Ismail, N. (2022). Distributed leadership: taking a retrospective and contemporary view of the evidence base. *School Leadership y Management*, 42(5), 438-456. <https://doi.org/10.1080/13632434.2022.2109620>.
- Ivaldi, S., Scaratti, G., y Fregnan, E. (2022). Dwelling within the fourth industrial revolution: organizational learning for new competences, processes and work cultures. *Journal of Workplace Learning*, 34(1), 1-26. <https://doi.org/10.1108/JWL-07-2020-0127>.
- Lafont Mendoza, J., Torres Hoyos, F., y Ensuncho Muñoz, A. (2021). Desafíos de las universidades ante la tendencia mundial de la Industria 4.0. *Revista De Ciencias Sociales*, 27(4), 306-318. <https://doi.org/10.31876/rcs.v27i.37009>.
- Láscarez-Smith, D., y Schmees, J. (2021). The Costa Rican business sector's concepts of the transfer of German dual training. *Revista Actualidades Investigativas en Educación*, 21(2), 1-30. <https://doi.org/10.15517/aie.v21i2.46792>.
- Li, J., y Pilz, M. (2023). International transfer of vocational education and training: a literature review. *Journal of Vocational Education y Training*, 75(2), 185-218. <https://doi.org/10.1080/13636820.2020.1847566>.
- Lincoln, Y., y Guba, E. (2003). Paradigmatic controversies, contradiction and emerging confluences. En N. Denzin y Y. Lincoln (Eds.), *The Landscape of Qualitative Research. Theories and Issues* (pp. 253-291). Sage Publications.
- Maureira, Ó., y Garay, S. (2019). Hacia la medición de la distribución del liderazgo en escuelas efectivas y vulnerables en Chile. *Perfiles Educativos*, 41(166). <https://doi.org/10.22201/iisue.24486167e.2019.166.58718>.
- Maureira-Cabrera, Ó., y Montecinos Sanhueza, C. (2023). Aportes de los departamentos en la mejora escolar según perspectivas de directivos chilenos. *Revista Colombiana de Educación*, (88), 395-422. <https://doi.org/10.17227/rce.num88-13253>.
- Ministerio de Educación. (2020). *Estrategia Nacional de la Formación Técnico Profesional*. Mineduc. <https://bibliotecadigital.mineduc.cl/bitstream/handle/20.500.12365/14978/Estrategia-FTP.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.
- Ministerio de Educación. (2021). *Informe programas Liceos Bicentenarios*. Ministerio de Educación. <https://liceosbicentenario.mineduc.cl/wpcontent/uploads/sites/120/2021/07/Informe-Trimestral-Liceos-BicentenarioJunio-2021.pdf>.
- Mora, T., Escardíbul, J., y Pineda-Herrero, P. (2022). The effect of dual vocational education and training on grades and graduation in Catalonia, Spain. *Educational Review*. <https://doi.org/10.1080/00131911.2022.2076656>.
- Naciones Unidas. (2015). *Transformar nuestro mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible*. [https://unctad.org/system/files/official-document/ares70d1\\_es.pdf](https://unctad.org/system/files/official-document/ares70d1_es.pdf).
- Obregón-Reyes, J., y Traslaviña-Arancibia, P. (2021). Formación en liderazgo para la Educación Media Técnico Profesional en Chile: aportes y desafíos. *Revista Saberes Educativos*, (7), 131-156. <https://doi.org/10.5354/2452-5014.2021.64101>.
- Ortega-Rodríguez, P., y Pozuelos, F. (2022). Factores influyentes en la mejora escolar. Un estudio de casos en las escuelas Freinet. *Revista Complutense de Educación*, 33(2), 181-189. <https://doi.org/10.5209/rced.70415>.



- Queupil, J., y Cuenca Vivanco, C. (2022). La colaboración educativa antes y durante la pandemia: análisis de redes sociales en escuelas chilenas. *Apuntes, Revista De Ciencias Sociales*, 49(92). <https://doi.org/https://doi.org/10.21678/apuntes.92.1732>.
- Rampasso, I.S, Mello, S., Walker, R., Simão, V., Araújo, R., Chagas, J., Gonçalves Quelhas, O., y Anholon, R. (2021). An investigation of research gaps in reported skills required for Industry 4.0 readiness of Brazilian undergraduate students. *Higher Education, Skills and Work-based Learning*, 11(1), 34-47. <https://doi.org/10.1108/HESWBL-10-2019-0131>.
- Ruiz, J. (1996). *Metodología de la investigación cualitativa*. Universidad de Deusto.
- Sarceda-Gorgoso M.C., y Barreira-Cerqueiras E.M. (2021). La Formación Profesional Básica y su contribución al desarrollo de competencias para el reenganche educativo y la inserción laboral: percepción del alumnado. *Educar*, 57(2), 319-332. <https://doi.org/10.5565/rev/educar.1239>.
- Šćepanović, V., y Martín Artiles, A. (2020). Dual training in Europe: a policy fad or a policy turn? *Transfer: European Review of Labour and Research*, 26(1), 15-26. <https://doi.org/10.1177/1024258919898317>.
- Stake, R. (2010). *Investigación con estudio de casos*. Morata.
- Valenzuela, J.P., Bellei, C., y Allende, C. (2016). Measuring systematic long-term trajectories of school effectiveness improvement. *School Effectiveness and School Improvement*, 27(4), 473-491. <https://doi.org/10.1080/09243453.2016.1150861>.
- Valdés, Y., y Guerra, P. (2023). Articulación entre el Desarrollo Profesional Docente y el Marco para la Buena Dirección y Liderazgo Escolar implementado en un contexto de políticas de mercado y accountability: El caso de Chile. *REXE- Revista De Estudios Y Experiencias En Educación*, 22(49), 321-346. <https://doi.org/10.21703/rexe.v22i49.1515>.
- Vilalta-Perdomo, E., Michel-Villarreal, R., y Thierry-Aguilera, R. (2022). Integrating Industry 4.0 in Higher Education Using Challenge-Based Learning: An Intervention in Operations Management. *Education Sciences*, 12, 1-17. <https://doi.org/10.3390/educsci12100663>.



Este trabajo está sujeto a una licencia de Reconocimiento 4.0 Internacional Creative Commons (CC BY 4.0).