



EFICACIA COLECTIVA, AUTOEFICACIA Y PRÁCTICAS DE COLABORACIÓN DE DOCENTES DE EDUCACIÓN MEDIA EN EL CONTEXTO DE ENSEÑANZA EN LÍNEA

COLLECTIVE EFFICACY, SELF-EFFICACY AND COLLABORATIVE PRACTICES OF SECONDARY SCHOOL TEACHERS IN THE CONTEXT OF ONLINE TEACHING

Basilio Giovanetti Álvarez

Universidad Católica de la Santísima Concepción

Felipe Sepúlveda López

Universidad Católica de la Santísima Concepción

Resumen

El objetivo de este estudio fue analizar las percepciones de la eficacia colectiva, la autoeficacia y el trabajo colaborativo en línea, condiciones que fueron impuestas producto de la pandemia de SARS-CoV 2. Los constructos son analizados en relación con las categorías de desempeño en el nivel de enseñanza secundaria. Es un estudio de alcance descriptivo y correlacional no experimental que consideró una muestra no probabilística por conveniencia. Participaron 266 profesores que respondieron una encuesta sobre el trabajo en línea asociado con los constructos propuestos. Los resultados sugieren que los profesores se consideran eficaces a sí mismos en el trabajo docente en línea, pero no tan eficaces en el trabajo colectivo docente en el contexto de enseñanza en línea. Las conclusiones permiten orientar estrategias focalizadas para la mejora de procesos colaborativos del trabajo docente y obtener mejoras educativas en aquellas prácticas educativas que se realizan a través de entornos virtuales.

Palabras clave: Aprendizaje social; aprendizaje en línea; educación a distancia; eficacia del docente; cooperación educativa.

Abstract

Contemporary educational challenges require collaborative strategies among teachers to enhance problem-solving capabilities and achieve educational objectives. Endorsed by Hargreaves & O'Connor (2020), such collaboration is pivotal not only for improving student performance and teacher retention but also for fostering innovation. The importance of collaboration is legislatively recognized in Chile through Law No. 20.903, promoting the formation of Learning Communities, and positioning it as a catalyst for educational progress. Effective online collaboration requires sustainability and integration into professional practices, with school leadership being instrumental in creating a conducive environment for this collaboration (Bolívar, 2010; Çoban et al., 2023). Professional Learning Communities (PLCs), as per Stoll et al. (2006), benefit from mutual trust, respect, and shared responsibilities, evolving through stages from sharing experiences to achieving self-regulation. This study aims to measure perceptions of collaboration and collective efficacy. Employing a quantitative, descriptive, and correlational methodology within a non-experimental cross-sectional design, the study included a sample of 266 Chilean teachers. The survey integrated three Likert-type scales assessing online collective teacher efficacy, teacher collaboration, and teacher self-efficacy. The efficacy scale (Tschannen-Moran et al., 1998) comprised two dimensions—group competence and task analysis—with 12 items. The collaboration scale (Goddard et al., 2015) measured support structures, frequency of collaboration, and collective policy work, totaling 13 items. The self-efficacy scale (Sánchez, 2020) included dimensions for using online tools and teaching self-efficacy, with 18 items in total. Results showed good internal consistency across scales: collective teacher efficacy (ECL) scale $\alpha = 0.812$, with group competence $\alpha = 0.811$ and task analysis labor $\alpha = 0.652$. The overall teacher collaboration scale α was 0.913, with dimensions ranging from $\alpha = 0.795$ to $\alpha = 0.934$. The teacher self-efficacy scale registered an α of 0.924. Descriptive analysis revealed significant differences in task analysis labor between schools of varying performance levels: low ($N=41$, $M=23.34$, $SD=4.109$), medium ($N=153$, $M=27.379$, $SD=4.318$), and high ($N=40$,

(*) Autor para correspondencia:

Felipe Sepúlveda López
Universidad Católica de la Santísima
Concepción
Núcleo Milenio para la Ciencia del Aprendizaje,
MIINSoL
Concepción, Chile.
Av. Alonso de Rivera 2850

©2010, Perspectiva Educacional
[Http://www.perspectivaeducacional.cl](http://www.perspectivaeducacional.cl)

RECIBIDO: 06.10.2022
ACEPTADO: 28.06.2023
DOI: 10.4151/07189729-Vol.63-Iss.2-Art.1426

M=28.325, SD=4.411). Post hoc analysis confirmed these differences, reflecting disparities in teacher perceptions aligned with their schools' performance categories. Correlation analysis identified strong relationships between instructional policy collaboration and formal collaboration ($r=0.620$, $p < .001$) and between the use of online tools and teaching self-efficacy ($r=0.810$, $p < .001$). This suggests that teacher efficacy on individual online tasks is closely linked to their ease of use with digital teaching tools.

The study's discussion points to formal teacher collaboration in policy design as being significantly beneficial. Leadership is instrumental in this, as it enables alignment of individual and group goals, fostering effective collaborative practices. The need for collective efficacy and peer support for educational success is emphasized, particularly in adapting to and managing online teaching, which correlates strongly with perceived self-efficacy. Collective efficacy is a stronger predictor of student achievement than socioeconomic status, and it is influenced by the performance category of educational institutions, highlighting structural differences within schools. The conclusions of the study recognize the growing trend of online education and the challenges it presents, especially at the primary and secondary education levels.

Keywords: Social learning; online learning; long distance education; teacher effectiveness; educational cooperation.

1. Introducción

Los actuales desafíos educacionales suponen la capacidad de incorporar mecanismos y estrategias que permitan la resolución de problemas de manera colaborativa para el logro de metas educativas. La colaboración entre profesores impulsa el rendimiento de los estudiantes, la retención de los docentes y promueve la innovación y el cambio (Hargreaves & O'Connor, 2020). Con este fin, los establecimientos educacionales deberían abrirse a implementar acciones y metodologías para potenciar y desarrollar la eficacia del trabajo colaborativo entre profesores. En este sentido, Torrelles et al. (2011) proponen que una de las habilidades o competencias que se requiere o es más valorada en el mundo actual, es trabajar de manera conjunta o colaborativamente con otras personas.

En el contexto chileno esta temática se aborda tangencialmente por la Ley N.º 20.903 de la República de Chile (2016), denominada Ley de Desarrollo Profesional Docente. La colaboración docente es definida como un proceso en el que los profesores, de manera individual o en equipo, realizan la preparación del trabajo para el aula, junto con la reflexión sobre la práctica del proceso de enseñanza-aprendizaje.

Esta ley establece el Sistema de Desarrollo Profesional Docente, donde la colaboración es concebida como motor del trabajo entre profesionales de la educación, facilitando la constitución de comunidades de aprendizaje. La colaboración entre los profesores es considerada como un catalizador de los procesos de enseñanza-aprendizaje hacia los estudiantes y su relevancia puede ser evidenciada como un factor que es incluido en una política pública como es la ley mencionada anteriormente. La colaboración entre profesores en un contexto de enseñanza en línea, como consecuencia de la pandemia provocada por SARS-CoV 2, es una circunstancia que ha requerido avanzar de forma obligada a comprender las dinámicas de las nuevas formas de colaboración.

El advenimiento de la crisis pandémica causada por SARS-CoV 2, trajo como consecuencia el cierre de los establecimientos educacionales y, por lo tanto, la necesaria adecuación de los profesores para impartir docencia en línea. Los efectos de la pandemia en los procesos de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes generaron la necesidad de transitar de las aulas tradicionales a los sistemas de enseñanza en línea de manera urgente, lo que requirió la implementación de herramientas y recursos digitales que apoyaran la enseñanza (Careaga-Butter et al., 2020). También ha sido fundamental, para garantizar la respuesta de los profesores y las escuelas ante el cierre de las salas de clases, la colaboración, entendida como

apoyo mutuo para enfrentar los desafíos educativos y para sobrellevar la soledad del trabajo docente en confinamiento preventivo (Expósito & Marsollier, 2020).

Las nuevas formas de colaboración han surgido como herramientas para resolver una necesidad y la colaboración en línea ha sido una respuesta a dicha problemática (Campbell, 2020). Sin embargo, para que surja y funcione en situaciones emergentes o adversas, además de estar integrada en la práctica profesional, se requiere que se desarrolle y se mantenga en el tiempo (Hargreaves & O'Connor, 2020). Los profesores representan la clave de la mejora educativa, pero son los directores los que han de propiciar el clima adecuado y de gestión de condiciones para que los docentes sean cada vez mejores, a través de acciones de supervisión, promoviendo la motivación, confianza o alentando a la mejora de las relaciones laborales y educativas (Bolívar, 2010; Çoban et al., 2023). Como bien sugieren los autores Krichesky y Murillo (2018), las prácticas que implican colaboración entre profesores podrían potenciar los conocimientos de los mismos docentes, lo que a su vez puede incidir en el fortalecimiento de las capacidades colectivas institucionales para implementar y desarrollar procesos de mejora escolar, entre los que se puede incluir el aprendizaje de los estudiantes. La colaboración entre los profesores es un predictor de variables de resultado en los estudiantes (Meyer et al., 2022; Wong et al., 2022).

En un estudio de Stoll et al. (2006) se concluye que la construcción de Comunidades Profesionales de Aprendizaje (CPA) es un proceso sutil en el que existen influencias internas y externas a las escuelas, los que pueden facilitar, inhibir u obstaculizar dichos procesos. Requiere fases o momentos que transitan desde los intercambios de experiencias y prácticas hasta la propia maduración del grupo, siendo este último capaz de autorregularse, sin necesidad de control externo (Le Clerc et al., 2009). La cultura colaborativa se desarrolla en un contexto de respeto y confianza, permite que se establezcan metas comunes y responsabilidades compartidas, siempre direccionadas a la mejora del establecimiento educacional (Darling-Hammond, 2006). A través de las CPA el trabajo docente se enfoca en el diseño, análisis y desarrollo de los procesos de enseñanza-aprendizaje del estudiantado (García-Martínez et al., 2018), fortaleciendo la identidad docente y aportando al desarrollo permanente del aprendizaje de los profesores (Eirín-Nemiña, 2018).

El foco de esta investigación es la revisión y aplicación de los trabajos relacionados con la construcción de escalas de percepción para medir la colaboración y la eficacia colectiva, en torno a la autopercepción que tienen los profesores sobre sus propias acciones y las del grupo para lograr metas y objetivos que tendrán efectos positivos en el aprendizaje de los estudiantes (Goddard, 2001; Goddard et al., 2000; Goddard et al., 2015). La investigación entrega

resultados de aplicación de una escala de percepción desarrollada por Sánchez (2020) para medir el nivel de conocimiento y aprovechamiento de los docentes sobre las tecnologías digitales y cómo estas impactan de manera directa en las creencias que los docentes tienen sobre sí mismos y del grupo para impartir educación a distancia.

Los establecimientos educacionales que participaron en el estudio fueron clasificados a través de las categorías de desempeño del Ministerio de Educación de Chile, que corresponde a una evaluación integral y de clasificación respecto al logro de diferentes indicadores de calidad de la institución y el aprendizaje de los estudiantes en consideración con los contextos sociales del centro educativo. Las categorías corresponden a: i) alto, se agrupan por medio de la obtención de resultados sobresalientes sobre lo esperado; ii) medio, refleja resultados que se ajustan a lo esperado; iii) medio bajo, los resultados del centro educativo se encuentran por debajo de las expectativas, y iv) insuficiente, refleja resultados de los centros educativos cuyos aprendizajes de los estudiantes se encuentran por muy debajo de los esperados. Cabe destacar que, como bien señala Falabella (2019), los diferentes resultados del desempeño de los establecimientos educacionales permiten a los agentes internos de las escuelas utilizarlos estratégicamente para impulsar cambios institucionales de acuerdo con el desarrollo de micropolíticas escolares.

2. Colaboración docente, eficacia colectiva y autoeficacia en línea a través de la teoría social cognitiva

2.1. Colaboración docente En Línea

Dado el contexto de la pandemia por SARS-CoV 2, los espacios de enseñanza se han movilizad a un entorno virtual, lo que implica una transformación de las formas de colaborar a la que comúnmente el profesorado estaba acostumbrado. Los autores García-Martínez et al. (2022) señalan que la interacción a través de la web 2.0 y 3.0 entrega diversas herramientas y elementos que aportan al desarrollo profesionalizante de los docentes. Entre los que se pueden detallar se encuentran los blogs, plataformas de aprendizaje MOOC y PLE, que permiten a los profesores recibir comentarios e influencias mutuas sobre inquietudes o hallazgos que los mismos docentes realizan en su labor profesional. Permite ofrecer oportunidades para que compartan experiencias y colaboren con otras escuelas o áreas más allá de sus propios límites, especialmente en la utilización de sistemas virtuales híbridos de aprendizaje (Doumanis et al., 2018). Los entornos digitales brindan mayores oportunidades para nuevas formas de colaboración y comunicación (Yoon & Leem, 2021), amplificando las capacidades humanas para crear formas de pensamiento de orden superior (McNaughton et al., 2018).

Los autores Nguyen y Ng (2020) proponen tres etapas que pueden ser consideradas como condiciones o catalizadores de los procesos de colaboración docente, la primera alude al compartir recursos y estrategias para promover el aprendizaje, la segunda requiere la revisión de la actividad considerando mejoras o un refinamiento de esta. Por último, se considera una etapa de difusión de la iniciativa al interior de la comunidad profesional más amplia. En este aspecto, se contempla que no necesariamente dichas etapas son propias de la colaboración presencial, sino que el proceso puede ser replicado en contextos de colaboración en línea, por cuanto implican una profundización constante de las interacciones entre los profesores, por ejemplo, a través de foros, coloquios virtuales, como también reuniones interactivas.

Para los autores González et al. (2016) el trabajo colaborativo entre profesores se desarrolla en una unión e intercambio de esfuerzos entre los miembros que conforman un grupo, cuyo objetivo es buscar el beneficio individual y del grupo, orientando los beneficios a la mejora de los procesos de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes. La práctica colaborativa se encuentra relacionada con el potencial reflexivo de las interacciones que realiza el propio docente; por ejemplo, en la toma de decisiones en colaboración con su grupo, el profesional toma conciencia de los valores, significados y símbolos de su compromiso con el trabajo en equipo (De Pérez, 2019). Sin embargo, existe evidencia para sostener que los docentes poseen una especie de escepticismo o desconfianza con la capacidad que representa la cultura colaborativa en la práctica docente (Roig-Vila & Urrea-Solano, 2020). Los autores señalan que es imprescindible abrir los espacios para compartir la práctica, la observación mutua y la planificación en conjunto.

Los profesores también pueden tener carencias en sus competencias en torno a lo que implican los procesos de aprendizaje mutuo. Los autores Jäppinen et al. (2015) afirman que existen ocasiones, en los espacios propuestos para compartir la práctica docente, en que la dinámica del aprendizaje mutuo se reduce al *yo te observo, tú me observas*: se ignoran, más que se desconocen, las ventajas del aprendizaje profundo profesional colaborativo de una forma sistemática.

Los planteamientos de Calvo (2014) y Vaillant (2016) permiten identificar la existencia de tres grandes ámbitos asociados al aprendizaje profesional colaborativo, señalando que el reconocimiento de los saberes docentes se desarrolla en proceso de intercambio entre pares. Primero, las prácticas y actividades que se centran en el trabajo con el otro, es decir, los colegas. En ese sentido la experiencia cotidiana profesional se apoya en la experiencia con los otros, entre los pares, ejecutando buenas prácticas de colaboración, como son el orientar, el guiar y acompañar. Dichas prácticas son propias de los programas de inserción en la docencia.

En el segundo ámbito o categoría, la institución educativa actúa como un sistema, dicho de otra forma, existen unidades en que los docentes se interrelacionan con sujetos, trayectorias y procesos como son las Comunidades Profesionales de Aprendizaje. Por último, el tercer ámbito de aprendizaje profesional colaborativo son las comunidades virtuales de aprendizaje, con el uso de dispositivos y tecnologías web que facilitan la colaboración en línea.

Por lo expuesto en los párrafos anteriores, es importante la promoción de una cultura de trabajo colaborativa entre los profesores, ya que esta debe ser un proceso facilitado desde los equipos directivos de los establecimientos educacionales. Se deben posibilitar los espacios y tiempos reales en la rutina escolar que permitan la reflexión colectiva y el análisis de las prácticas educativas (Aparicio-Molina & Sepúlveda-López, 2019).

La colaboración en línea se presenta como una herramienta que permite a los profesores desempeñar sus funciones docentes en instancias sincrónicas y asincrónicas, sin la necesidad de que exista un contacto físico con otro individuo. Es complementaria a la colaboración formal, en cuanto puede fortalecer, a través del uso frecuente, el manejo y las prácticas de las herramientas pertenecientes a entornos virtuales, como por ejemplo competencias relacionadas con la seguridad informática, la comunicación y elaboración de contenido digital (Martínez-Garcés & Garcés-Fuenmayor, 2020). Es por esto que es necesario investigar los resultados que arroja la aplicación de escalas de eficacia colectiva y colaboración docente adaptadas al contexto del trabajo y la colaboración de profesores en línea.

2.2. Eficacia colectiva y autoeficacia en línea

Los estudios realizados por Bandura (2006, 2010) permiten identificar las percepciones que tienen los profesores sobre su propia labor docente, como también sus capacidades para alcanzar metas en equipo; son los propios docentes los que se observan a sí mismos a través de la eficacia colectiva y la colaboración en el desempeño del grupo. Lo anterior se deriva de la teoría o el enfoque social cognitivo, el que es definido como la función de los juicios o creencias que las personas tenemos sobre nosotros mismos con relación al desarrollo de las conductas o tareas que implican un mismo nivel de desafío (Sánchez, 2020). La eficacia colectiva puede influir en las decisiones que se toman, aspiraciones, expectativas, nivel de esfuerzo, desempeño y resistencia a la adversidad (Fernández et al., 2004).

Bandura (2010) propone que las creencias sobre la eficacia personal y del grupo se adquieren a través de cuatro formas de influencias: i) las *experiencias de dominio*, las que apuntan a la adquisición de herramientas sociocognitivas, autorreguladores y conductuales para manejar apropiadamente los diferentes escenarios y circunstancias cambiantes de la vida. Del mismo modo, ii) las *experiencias vicarias* corresponden a aquellas experiencias sociales en las que las

personas observan a otras personas alcanzando logros o éxitos, aumentando la creencia del observador en relación con que él también puede alcanzarlas. También es posible identificar iii) *la persuasión social* como un movilizador para fortalecer las creencias y alcanzar logros. Las personas a las que se las persuade verbalmente tienden a movilizar mayor esfuerzo y a sostenerlo en el tiempo, en comparación con aquellas personas que dudan de sí mismas, o piensan en sus carencias personales o profesionales. Por último, las creencias de eficacia de las personas también son influenciadas por iv) *aspectos psicológicos y emocionales* al momento de opinar sobre sus capacidades. Las personas que poseen un alto sentido de eficacia tienden a considerar su estado de activación anímico positivo como un facilitador en la ejecución de ciertas actividades.

Por consiguiente, la eficacia colectiva surge como un concepto metacognitivo, el que corresponde a un proceso en el que los miembros del grupo evalúan la relación entre sus competencias y la naturaleza de sus tareas o actividades. Es importante señalar que existen estudios que han demostrado que la eficacia colectiva es un predictor del rendimiento de los estudiantes en las escuelas (Bandura, 1993; Goddard, 2001). Adicionalmente, la eficacia colectiva puede ser un predictor de la colaboración en línea, en cuanto el liderazgo del director es un mediador entre ambas (Meyer et al., 2020). Del mismo modo, en un estudio realizado por Moolenaar et al. (2012) en un contexto de análisis de redes sociales de colaboración de asesoramiento de profesores, se halló que la densidad de la red influye en las percepciones de los profesores sobre su eficacia colectiva, lo que a su vez se asoció con mayor rendimiento en los estudiantes.

Es relevante señalar que el valor o la importancia que los docentes dan a la ejecución de una tarea, mediada por estados de actividad de conectividad digital, se relaciona con la cantidad de tiempo y energía que invierten en el aprendizaje de la misma (Zhang & Liu, 2019). El desarrollo de las capacidades de aprendizaje en los profesores fomenta niveles más altos de compromiso entre los profesionales docentes (Beach, 2017).

La transición que implicó la enseñanza desde los sistemas educacionales presenciales hacia la enseñanza en línea trajo como consecuencia diversos factores que influyen en la autopercepción de eficacia personal al realizar una tarea o una labor que ejecutan los profesores. Uno de ellos es la falta de experiencia en dicha modalidad, la distancia existente entre los profesores y los estudiantes, como también la separación de las labores administrativas de los procesos académicos en sí que ejecutan los profesores (Ma et al., 2021). La autoeficacia docente en línea apunta a detectar las autopercepciones que tienen los

profesores de su propia labor docente al utilizar herramientas tecnológicas que operan como aparatos mediadores entre los profesores y los estudiantes para impartir docencia.

De esta forma la autoeficacia docente en línea corresponde a un constructo teórico que se encuentra integrado por dos dimensiones: i) *herramientas para el trabajo docente en línea*, correspondiente a todas aquellas tecnologías de aprendizaje virtual o aplicaciones de software que permiten y favorecen el desarrollo del trabajo en línea, ya sea de manera grupal o individual en el profesorado, y ii) *autoeficacia para el trabajo docente en línea*, definida como las percepciones compartidas de los docentes de un establecimiento educacional que poseen sobre el diseño, organización y ejecución de acciones necesarias para ejercer un efecto positivo en el proceso de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes (Sánchez, 2020). Por lo tanto, el presente estudio tiene dos objetivos: el primero es relacionar los niveles de eficacia colectiva con los niveles de desempeño de la colaboración docente en línea, mientras que el segundo es determinar las relaciones existentes entre las categorías de desempeño de los establecimientos educacionales con los niveles de eficacia colectiva y la colaboración docente en línea.

3. Metodología

La investigación responde al paradigma cuantitativo, con un alcance descriptivo y correlacional a través de un diseño de estudio transversal no experimental. Los autores Hernández-Sampieri y Mendoza (2018) definen el alcance descriptivo como un enfoque para detallar las propiedades y características de las percepciones que poseen los profesores respecto a la escala de colaboración docente en línea y eficacia colectiva en relación con las diferentes variables. Asimismo, se considera que el estudio tiene un alcance correlacional por cuanto se espera conocer la relación y el grado de asociación entre las diferentes variables.

3.1. Muestra

Está constituida por 266 docentes que se encuentran desempeñando funciones en establecimientos educacionales municipales, particulares subvencionados y particulares, todos presentes a nivel nacional. Se realizó un muestreo no probabilístico por conveniencia (Otzen & Manterola, 2017), seleccionándose los sujetos de estudio dependiendo de la disponibilidad de estos para participar de la investigación a través del envío de los instrumentos por correo electrónico. La elección de los sujetos de estudio no estuvo condicionada a la probabilidad sino a las características propias de la investigación (Canales, 2006), involucrando a todos aquellos profesionales que desempeñasen funciones de enseñanza en establecimientos educacionales del país, en los niveles inicial, básico y medio.

Se utilizó la técnica de la encuesta a través de un cuestionario en línea que posee de forma integrada tres escalas: i) eficacia colectiva docente en línea, ii) colaboración docente en línea y iii) autoeficacia docente en línea. Las escalas son de tipo Likert, que consisten en la construcción de afirmaciones no interrogativas donde el encuestado debe responder marcando su grado de cercanía cuyos reactivos de respuestas son 1 a 6.

3.2. Descripción de los instrumentos

3.2.1. Eficacia colectiva docente en línea

La escala propuesta sigue la síntesis teórica ofrecida por los autores Tschannen-Moran et al. (1998), la que solicita a los profesores que consideren sus percepciones orientadas tanto a las dimensiones de competencia del grupo, como también la dificultad inherente a la realización de una tarea. Lo anterior implica evaluar las capacidades de un grupo, para organizar y ejecutar actividades necesarias y así alcanzar los objetivos de rendimiento del estudiante. La escala se encuentra compuesta por dos dimensiones (competencia del grupo y análisis de la tarea) y 12 ítems.

3.2.2. Colaboración docente en línea

La colaboración docente para la mejora de la instrucción se mide por tres dimensiones que en total suman 1 ítems. Esta escala ha sido desarrollada por Goddard et al. (2015) a partir de la teoría social cognitiva de Bandura y Walters (1990). El instrumento lo componen las dimensiones: presencia de estructuras formales que apoyan la colaboración docente, con 4 ítems; la frecuencia con la que se produjo la colaboración relacionada con la instrucción, compuesta por 4 ítems y la medida en que los docentes trabajan colectivamente para establecer una política de instrucción, compuesta por 5 ítems.

3.2.3. Autoeficacia docente en línea

La autoeficacia docente en línea es un instrumento construido por Sánchez (2020) a través de las propuestas de Bandura (2006) a partir de la guía para la construcción de escalas de autoeficacia. Está compuesto por dos dimensiones, la primera correspondiente al trabajo docente utilizando herramientas online (HE), con 7 ítems de respuesta, para identificar qué herramientas virtuales son utilizadas. De igual modo la segunda dimensión corresponde a la autoeficacia para el trabajo docente (ATD), constituido por 11 ítems de respuesta para medir la autoeficacia del trabajo docente en la que se ejecutan actividades docentes online. En total suman 18 ítems.

3.3. Análisis de los datos

Para el análisis de los datos se utilizó el software estadístico Jasp[®] v 0.15 y se realizó la prueba Shapiro Wilk para identificar la normalidad de las variables. Asimismo, se utilizó la prueba de Levene para identificar la igualdad de varianzas. Los hallazgos permitieron verificar que las siete variables que componen el estudio se encuentran en una distribución normal (Tabla 1).

Tabla 1

Test de normalidad para el análisis de datos, test de Shapiro-Wilk y Levene

| Dimensiones | Test de normalidad | | Test de igualdad de varianzas de Levene | | |
|---|--------------------|---------|---|----|-------|
| | Shapiro-Wilk | P-valor | F | df | p |
| <i>Eficacia colectiva docente en línea</i> | | | | | |
| Competencia grupal | 0.905 | < .001 | 1.164 | 1 | 0.282 |
| Análisis de las tareas labores | 0.986 | 0.009 | 0.949 | 1 | 0.331 |
| <i>Colaboración docente en línea</i> | | | | | |
| Colaboración formal | 0.925 | < .001 | 0.033 | 1 | 0.856 |
| Colaboración en las políticas instruccionales | 0.938 | < .001 | 0.103 | 1 | 0.749 |
| Frecuencia de la colaboración | 0.952 | < .001 | 0.480 | 1 | 0.489 |
| <i>Autoeficacia docente en línea</i> | | | | | |
| Autoeficacia TD | 0.924 | < .001 | 0.334 | 1 | 0.564 |
| Herramientas | 0.877 | < .001 | 2.478 | 1 | 0.117 |

4. Resultados

4.1. Consistencia de los instrumentos

El valor de α de Cronbach para la escala *eficacia colectiva en línea (ECL)* corresponde a 0.812, mientras que los valores para cada una de las dimensiones que la componen, que corresponden a *competencia grupal* y *análisis de las tareas labores*, son de 0.811 y 0.652, respectivamente (Tabla 2). En el estudio desarrollado por Goddard et al. (2015), los valores de las dimensiones mencionadas poseen un α de Cronbach que oscila entre el 0.61 y el 0.80, por lo tanto, los valores de las dimensiones se ajustan a los valores esperados.

Para la escala de *colaboración docente en línea*, el valor del constructo posee un α de Cronbach de 0.913, y los valores (α) para las dimensiones que integran la escala corresponden a 0.795

para la *colaboración formal*, 0.934 para la dimensión *colaboración en las políticas instruccionales* y 0.908 para la dimensión *frecuencia de la colaboración*.

La consistencia interna para la escala de *autoeficacia docente en línea* posee un α de 0.924, mientras que los valores (α) obtenidos para las dimensiones que la componen son de 0.876 para la *autoeficacia del trabajo docente* y 0.844 para la dimensión *herramientas para el trabajo en línea*.

Tabla 2

Consistencia interna de los constructos medida a través del α de Cronbach

| Constructo | α de Cronbach | Dimensiones | α de Cronba |
|-------------------------------------|----------------------|---|--------------------|
| Eficacia colectiva docente en línea | 0.812 | Competencia grupal | 0.811 |
| | | Análisis de las tareas labores | 0.652 |
| Colaboración docente en línea | 0.913 | Colaboración formal | 0.795 |
| | | Colaboración en las políticas instruccionales | 0.934 |
| | | Frecuencia de la colaboración | 0.908 |
| Autoeficacia docente en línea | 0.924 | Autoeficacia del trabajo docente | 0.876 |
| | | Herramientas para el trabajo en línea | 0.844 |

4.2. Análisis descriptivo de las variables en función de las categorías de desempeño de los establecimientos escolares

Las percepciones de los docentes frente a la *eficacia colectiva*, la *colaboración docente* y la *autoeficacia docente*, fueron medidas por las escalas desarrolladas a través de constructos y dimensiones que fueron adecuadas al trabajo del profesorado en línea. Para el caso de la variable *categoría de desempeño*, esta fue integrada como un elemento que segmenta y ordena los constructos y dimensiones. Dicha variable es asignada a los establecimientos educacionales por la Agencia de la Calidad de la Educación, entidad dependiente del Ministerio de Educación de Chile. El análisis de los datos recogidos y ordenados permite identificar diferencias en las respuestas de los profesores en la dimensión *análisis de las tareas labores* en su relación con las categorías de desempeño *medio bajo* y *alto*. Respecto a las puntuaciones de la dimensión *análisis de las tareas labores*, los estadísticos descriptivos evidencian que N medio bajo = 41, M = 23.34, DE = 4.109; N medio = 153, M 27.379, DE = 4.318; N alto = 40, M = 28.325, DE = 4.411 (Tabla 3).

Tabla 3

Estadísticos descriptivos de la eficacia colectiva, colaboración docente y autoeficacia docente en línea relacionados con las categorías de desempeño de los establecimientos educacionales

| Constructo | Dimensión | Categorías de desempeño enseñanza secundaria | N | M | Desviación estándar | |
|---|---------------------------------|--|------------|--------|---------------------|-------|
| Eficacia colectiva docente en línea | Competencia grupal | Medio bajo | 41 | 28.268 | 5.648 | |
| | | Medio | 153 | 30.314 | 5.246 | |
| | | Alto | 40 | 30.500 | 4.841 | |
| | Análisis de las tareas labores* | Medio bajo | 41 | 23.341 | 4.109 | |
| | | Medio | 153 | 27.379 | 4.318 | |
| | | Alto | 40 | 28.325 | 4.411 | |
| | Colaboración docente en línea | Colaboración formal | Medio bajo | 40 | 18.400 | 4.367 |
| | | | Medio | 146 | 18.849 | 4.082 |
| | | | Alto | 40 | 18.100 | 5.706 |
| Colaboración en las políticas instruccionales | | Medio bajo | 40 | 21.875 | 6.422 | |
| | | Medio | 145 | 21.807 | 5.963 | |
| | | Alto | 40 | 22.425 | 7.411 | |
| Frecuencia de la colaboración | | Medio bajo | 40 | 17.050 | 5.514 | |
| | | Medio | 145 | 15.497 | 4.727 | |
| | | Alto | 40 | 16.075 | 5.640 | |
| Autoeficacia | Autoeficacia del trabajo | Medio bajo | 3 | 56. | 8.363 | |

| | | | | | |
|---|------------------|--|---|-----|-------|
| docente en línea | docente en línea | | 9 | 59 | |
| | | | 1 | 56. | |
| | Medio | | 4 | 31 | 8.014 |
| | | | 3 | 5 | |
| | Alto | | 3 | 54. | |
| | | | 8 | 60 | 8.417 |
| | | | | 5 | |
| | Medio bajo | | 3 | 37. | |
| | | | 9 | 66 | 4.480 |
| | | | | 7 | |
| Herramientas para el trabajo docente en línea | Medio | | 1 | 36. | |
| | | | 4 | 23 | 5.616 |
| | | | 3 | 8 | |
| | Alto | | 3 | 35. | |
| | | | 8 | 94 | 5.029 |
| | | | | 7 | |

Nota. *Se encontraron diferencias significativas en los grupos comparados.

4.3. Análisis utilizando comparaciones post hoc y sus diferencias con las categorías de desempeño en enseñanza secundaria de los establecimientos educacionales

Un análisis *post hoc* de tipo Bonferroni evidenció que las diferencias significativas se encuentran entre las medias de las categorías de desempeño de enseñanza secundaria de *medio bajo*, *medio* y *alto* como también entre *medio* y *alto*. Lo anterior permite comprender que, al interior del constructo de *eficacia colectiva docente en línea*, en la dimensión de *análisis de las tareas labores* existen diferencias en las percepciones que tienen los profesores según las categorías de desempeño propia del establecimiento educacional, en la dificultad propia de realizar una tarea para organizar y ejecutar actividades necesarias y así alcanzar los objetivos de rendimiento del estudiante (Tabla 4).

Tabla 4

Comparaciones post hoc para la dimensión análisis de las tareas labores y su relación con las categorías de desempeño medio bajo, medio y alto

| Categorías de desempeño | | Diferencia de medias | Desviación estándar | t | p bonf |
|-------------------------|-------|----------------------|---------------------|--------|-----------|
| Medio bajo | Medio | -4.038 | 0.756 | -5.341 | < .001*** |
| | Alto | -4.984 | 0.955 | -5.217 | < .001*** |
| Medio | Alto | -0.946 | 0.763 | -1.239 | 0.650 |

Nota. *** $p < .001$.

4.4. Análisis de correlación de variables consideradas en el estudio

Los niveles de *eficacia colectiva docente en línea*, de la *colaboración docente en línea* y de la *autoeficacia docente en línea* fueron analizados utilizando la técnica estadística de correlaciones bivariadas (Tabla 5). Los resultados muestran que existe una fuerte correlación entre las variables *colaboración en las políticas instruccionales* y la *colaboración formal* ($r=0.620$, $p < .001$); asimismo, en la escala de *autoeficacia docente en línea* existe una fuerte correlación entre las *dimensiones herramientas para el trabajo en línea* y la dimensión *autoeficacia del trabajo docente en línea* ($r=0,810$, $p < .001$), lo que permite inferir que la eficacia individual en línea de los profesores se relaciona con los niveles de dificultad que pueden tener los profesores al utilizar las herramientas virtuales para impartir docencia en línea.

Tabla 5

Correlaciones bivariadas utilizando el coeficiente de correlación de Pearson para las variables de eficacia colectiva docente en línea, colaboración docente en línea y autoeficacia docente en línea

| Variable | | 1. | 2. | 3. | 4. | 5. | 6. | 7. |
|--|------------|----------|----------|----------|----|----|----|----|
| <i>Eficacia colectiva docente en línea</i> | | | | | | | | |
| 1. Competencia grupal | Pearson' r | — | | | | | | |
| | p-value | — | | | | | | |
| 2. Análisis de las tareas labores | Pearson' r | 0.485*** | — | | | | | |
| | p-value | < .001 | — | | | | | |
| <i>Colaboración docente en línea</i> | | | | | | | | |
| 3. Colaboración formal | Pearson' r | 0.381*** | 0.277*** | — | | | | |
| | p-value | < .001 | < .001 | — | | | | |
| 4. Colaboración en las políticas | Pearson' r | 0.488*** | 0.326*** | 0.620*** | — | | | |
| | | | | | | | | |

instruccionales

| | | | | | | | |
|--|-------------|----------|---------|----------|----------|----------|----------|
| | p-value | < .001 | < .001 | < .001 | — | | |
| 5. Frecuencia de la colaboración | Pearson's r | 0.311*** | 0.215** | 0.244*** | 0.504*** | — | |
| | p-value | < .001 | 0.001 | < .001 | < .001 | — | |
| <i>Autoeficacia docente en línea</i> | | | | | | | |
| 6. Autoeficacia del trabajo docente en línea | Pearson's r | 0.336*** | 0.208** | 0.177** | 0.303*** | 0.265*** | — |
| | p-value | < .001 | 0.002 | 0.009 | < .001 | < .001 | — |
| 7. Herramientas para el trabajo en línea | Pearson's r | 0.349*** | 0.167* | 0.211** | 0.325*** | 0.273*** | 0.810*** |
| | p-value | < .001 | 0.013 | 0.002 | < .001 | < .001 | < .001 |

Nota. * p < .05, ** p < .01, *** p < .001

5. Discusión

Los análisis permitieron hallar que una de las instancias en la que significativamente se manifiesta la colaboración formal es en la elaboración y diseño de políticas instruccionales que se orientan al trabajo y planificación de la enseñanza-aprendizaje hacia los estudiantes ($r=0,620$, $p < .001$). La dirección y los docentes participan de manera colaborativa en la planificación de la instrucción, existen tiempos destinados para que el proceso de enseñanza-aprendizaje sea efectivo. Existe, además, un agente desde la dirección de las escuelas que impulsa los procesos colaborativos. Los liderazgos y cambios transformacionales que se centran en el comportamiento del individuo pueden tener efectos significativos en las creencias de los profesores acerca de las habilidades del colectivo al que pertenecen (Karacabey et al., 2020) por cuanto los líderes son capaces de comunicar de forma abierta los límites entre los objetivos individuales y los del colectivo, lo que permite que los miembros del grupo se comuniquen mejor y, así, se concentren en las prioridades (Ninković & Knežević, 2016). El éxito de la colaboración y la cooperación a través de comunidades de profesores en línea se puede entender a través de la eficacia colectiva en línea (Glassman et al., 2021), también el apoyo colaborativo entre profesores es fundamental para el éxito escolar (García-Martínez et al., 2021).

El manejo de herramientas para el trabajo docente en línea se relaciona fuertemente con la percepción de autoeficacia que tienen los profesores para realizar labores docentes en entornos virtuales ($r=810$, $p < .001$). La investigación desarrollada por Zheng et al. (2020) mostró que una personalidad proactiva tiene un impacto significativo en la autoeficacia en el uso de las herramientas que posibilita el uso del internet, como también en la calidad de la interacción en línea. También, la percepción que tienen los profesores sobre las condiciones de sus entornos remotos puede predecir sus creencias en sus capacidades para motivar a los estudiantes en contexto de enseñanza en línea (Cardullo et al., 2021).

Bandura (1993) señala que la eficacia colectiva es un fuerte predictor del rendimiento estudiantil, incluso más fuerte que el vínculo con el estatus socioeconómico de los estudiantes (Laro-Ibrahim et al., 2021). Para este estudio, se realizó un análisis de las percepciones de los profesores en torno a la eficacia colectiva del trabajo docente en línea y su relación con las categorías de desempeño de los establecimientos educacionales. Las categorías de desempeño son un indicador de rendimiento de los establecimientos educacionales construido a partir de mediciones que se realizaron principalmente en los ámbitos educativos de puntaje de pruebas estandarizadas basadas en el currículo (*i. e.* SIMCE en Chile), retención escolar, autoestima académica y motivación escolar en los establecimientos educacionales. Para dicho objetivo se realizó una prueba estadística ANOVA. Los resultados muestran que las diferencias estadísticamente significativas se encuentran en la dimensión de *análisis de las tareas labores*, específicamente entre los establecimientos educacionales que fueron categorizados como medio bajo y entre estos y a los que se les asignó una categoría de medio y alto. Lo anterior permite afirmar la existencia de diferencias estructurales en cómo los profesores perciben la eficacia colectiva docente en línea según el rendimiento del establecimiento educacional. La media (M) de las respuestas se puede evidenciar en la Tabla 3. Asimismo, dichas categorías pueden ser consideradas como factores y elementos contextuales del nivel de las escuelas, los que pueden influir en las prácticas que los profesores utilizan en sus procesos de enseñanza (Fisher et al., 2018).

6. Conclusiones

Es innegable el hecho del aumento de la modalidad de la enseñanza en línea de los sistemas educacionales; el confinamiento obligado y el resultado de las adecuaciones de la práctica educativa han requerido la adaptación a estas circunstancias. Sin embargo, en los niveles de enseñanza básica y secundaria es algo novedoso, por cuanto nunca, como sociedad moderna, los sistemas educacionales tuvieron que adecuarse al traslado de las aulas de clases a desafíos de aprendizaje sincrónico y asincrónico. Lo anterior requirió, también, nuevos desafíos para la enseñanza de los profesores. En este ámbito, es bien conocido el problema que supone la

colaboración entre profesores, por cuanto prevalecen procesos y sistemas atomizados de la labor docente favorecidos por los mismos establecimientos educacionales (Rodríguez & Ossa, 2014). La colaboración entre profesores es una herramienta que, de ser consciente de su utilidad en la práctica, se vuelve un factor que se asocia con la mejora del rendimiento y el aprendizaje de los estudiantes (Mora-Ruano et al., 2019; Saka, 2021).

Esta investigación sugiere que los profesores se consideran eficaces a sí mismos en el trabajo docente en línea, pero no tan eficaces en el trabajo colectivo docente en el contexto de enseñanza en línea ($r=0,810$, Tabla 5).

Las implicancias de los resultados hallados permiten orientar el desarrollo de estrategias focalizadas para la mejora de los procesos colaborativos del trabajo docente y obtener mejoras educativas en aquellas prácticas educativas colaborativas que se realizan a través de entornos virtuales. La evidencia sugerente que aporta este trabajo pone sobre la mesa, nuevamente, las diferencias estructurales que existen en las escuelas y su relación con las diferentes categorías de desempeño. No son lo mismo las dinámicas de eficacia colectiva y colaboración docente en línea entre una escuela categorizada con un desempeño medio bajo que uno alto (análisis de las tareas labores, *medio bajo* $M=23.341$; *alto* $M=28.325$). Existen entre escuelas contextos educativos diferentes, donde sucede que los estudiantes no llegan preparados para aprender, las motivaciones son diferentes, el ambiente de los hogares de los estudiantes no provee ventajas para el aprendizaje, como también existe una preocupación por la seguridad en las escuelas. Lo anterior es la percepción que se mide entre los profesores del constructo de *análisis de las tareas labores*.

La enseñanza en línea sin duda alguna es un desafío de adaptación a los entornos virtuales por parte de los profesores, los que tuvieron que lidiar tanto con problemas personales, laborales, emocionales (Queupil et al., 2021), de infraestructura como de conectividad. Las escuelas deben abrirse a desarrollar e incorporar estrategias de mejoras en sus procesos de eficacia colectiva y colaboración; las interacciones de los profesores no solamente se dan de forma presencial, sino que también de forma asincrónica o a distancia, ya sea a través de videollamadas, plataformas virtuales, mensajería en línea y correos electrónicos, acciones invisibles que contribuyen en los procesos de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes. Como bien señalan Hampton et al. (2020), el hecho de que exista una experiencia con la enseñanza en línea aumenta la eficacia de la enseñanza en línea, por cuanto la experiencia pasada produce dominio enactivo, lo que permite hacer frente a los desafíos similares; los profesores ya cuentan con ideas sobre cómo afrontar situaciones semejantes.

Las limitaciones del estudio se relacionan con el contexto de pandemia en las que se realizó, lo anterior posibilitó el acceso a la información solo a través de la vía remota. Los profesores que respondieron la encuesta lo realizaron desde sus hogares, los que se adaptaron para realizar su labor docente, de manera que la información recopilada fue a través de datos autoinformados. El contexto propio de la investigación no permitió el acceso a datos cuya naturaleza fuera la comprensión del fenómeno de estudio, por lo que se presenta como un desafío para futuras investigaciones desarrollar un trabajo complementario mediante metodologías cualitativas para comprender las realidades subjetivas de los profesores en su trabajo docente en línea.

Financiamiento

Este proyecto fue financiado por Fondecyt 11190330 – ANID Chile.

7. Referencias

- Aparicio-Molina, C., & Sepúlveda-López, F. (2019). Trabajo colaborativo docente: nuevas perspectivas para el desarrollo docente. *Revista Internacional de Investigación en Ciencias Sociales*, 15(1), 109-133. <https://doi.org/10.18004/riics.2019.junio.119-133>
- Bandura, A. (1993). Perceived Self-Efficacy in Cognitive Development and Functioning. *Educational Psychologist*, 28(2), 117-148. https://doi.org/10.1207/s15326985ep2802_3
- Bandura, A. (2006). Guide for constructing self-efficacy scales. *Self-efficacy beliefs of adolescents*, 5(1), 307-337.
- Bandura, A. (2010). Auto-Eficacia: *Cómo afrontamos los cambios de la Sociedad actual*. Descleé De Brouwer.
- Bandura, A., & Walters, R. (1990). *Aprendizaje social y desarrollo de la personalidad*. Alianza Editorial.
- Beach, P. (2017). Self-directed online learning: A theoretical model for understanding elementary teachers online learning experiences. *Teaching and Teacher Education*, 61, 60-72. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2016.10.007>
- Bolívar, A. (2010). El liderazgo educativo y su papel en la mejora: Una revisión actual de sus posibilidades y limitaciones. *Psicoperspectivas*, 9(2), 9-33. <https://doi.org/10.5027/psicoperspectivas-Vol9-Issue2-fulltext-112>
- Calvo, G. (2014). Desarrollo profesional docente: el aprendizaje profesional colaborativo. En *Unesco-Orealc, Temas críticos para formular nuevas políticas docentes en América Latina y el Caribe: el debate actual* (pp. 112-152). <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000232822>
- Campbell, P. (2020). Rethinking professional collaboration and agency in a post-pandemic era. *Journal of Professional Capital and Community*, 5(34), 337-341. <https://doi.org/10.1108/JPC-06-2020-0033>
- Canales, M. (2006). *Metodologías de investigación social*. Editorial LOM.

- Cardullo, V., Wang, C., Burton, M., & Dong, J. (2021). K-12 teachers' remote teaching self-efficacy during the pandemic. *Journal of Research in Innovative Teaching & Learning*, 14(1), 32-45. <https://doi.org/10.1108/JRIT-10-2020-0055>
- Careaga-Butter, M., Badilla, M., & Fuentes-Henríquez, C. (2020). Critical and Prospective Analysis of Online Education in Pandemic and Post-Pandemic Contexts: Digital Tools and Resources to Support Teaching in Synchronous and Asynchronous Learning Modalities. *Aloma: Revista De Psicologia, ciències De l'educació I De l'esport Blanquerna*, 388(2), 23-32. <https://doi.org/10.51698/aloma.2020.38.2.23-32>
- Çoban, Ö., Özdemir, N., & Bellibaş, M. Ş. (2023). Trust in principals, leaders' focus on instruction, teacher collaboration, and teacher self-efficacy: testing a multilevel mediation model. *Educational Management Administration & Leadership*, 51(1), 95-115. <https://doi.org/10.1177/1741143220968170>
- Congreso Nacional de Chile. (2016, 01 de abril). Ley 20903. Crea el sistema de desarrollo profesional docente y modifica otras normas. Biblioteca del Congreso Nacional. <http://bcn.cl/2ep1b>
- Darling-Hammond, L. (2006). Constructing 21st-century teacher education. *Journal of Teacher Education*, 57(3), 300-314. <https://doi.org/10.1177/0022487105285962>
- De Pérez, M. (2019). El trabajo colaborativo: una oportunidad para el desarrollo del pensamiento práctico del profesional reflexivo. *Revista Científica*, 4(11), 360-379. <https://doi.org/10.29394/Scientific.issn.2542-2987.2019.4.11.19.360-379>
- Doumanis, I., Economou, D., Sim, G. R., & Porter, S. (2018). The impact of multimodal collaborative virtual environments on learning: A gamified online debate. *Computers & Education*, 130, 121-138. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2018.09.017>
- Eirín-Nemiña, R. (2018). Las comunidades de aprendizaje como estrategia de desarrollo profesional de docentes de Educación física. *Estudios pedagógicos*, 44(1), 259-278. <https://doi.org/10.4067/S0718-07052018000100259>
- Expósito, C., & Marsollier, R. (2020). Virtualidad y educación en tiempos de COVID-19. Un estudio empírico en Argentina. *Educación Y Humanismo*, 22(39), 1-22. <https://doi.org/10.17081/eduhum.22.39.4214>

- Falabella, A. (2019). The ethics of competition: accountability policy enactment in Chilean schools everyday life. *Journal of Education Policy*, 35(1), 23-45. <https://doi.org/10.1080/02680939.2019.1635272>
- Fernández, B., Díez-Nicolás, J., Vittorio, C., Barbaranelli, C., & Bandura, A. (2004). *Determinantes y relaciones estructurales desde la eficacia personal a la eficacia colectiva. Nuevos horizontes en la investigación sobre la autoeficacia*. Ediciones Universitat de Jaume.
- Fischer, C., Fishman, B., Dede, C., Eisenkraft, A., Frumin, K., Foster, B., & McCoy, A. (2018). Investigating relationships between school context, teacher professional development, teaching practices, and student achievement in response to a nationwide science reform. *Teaching and Teacher Education*, 72, 107-121. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2018.02.011>
- García-Martínez, I., Higuera, M., & Martínez, E. (2018). Hacia la implantación de comunidades profesionales de aprendizaje mediante un liderazgo distribuido. Una revisión sistemática. *Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 16(2), 117-132. <https://doi.org/10.15366/reice2018.16.2.007>
- García-Martínez, I., Montenegro-Rueda, M., Molina-Fernández, E., & Fernández-Batanero, J. M. (2021). Mapping teacher collaboration for school success. *School Effectiveness and School Improvement*, 32(4), 631-649. <https://doi.org/10.1080/09243453.2021.1925700>
- García-Martínez, I., Tadeu, P., Montenegro-Rueda, M., & Fernández-Batanero, J. M. (2022). Networking for online teacher collaboration. *Interactive Learning Environments*, 30(9), 1736-1750. <https://doi.org/10.1080/10494820.2020.1764057>
- Glassman, M., Kuznetcova, I., Peri, J., & Kim, Y. (2021). Cohesion, collaboration and the struggle of creating online learning communities: Development and validation of an online collective efficacy scale. *Computers and Education Open*, 2, 100031. <https://doi.org/10.1016/j.caeo.2021.100031>
- Goddard, R. D. (2001). Collective Efficacy: A Neglected Construct in the Study of Schools and Student Achievement. *Journal of Educational Psychology*, 93(3) 467-476. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.93.3.467>

- Goddard, R., Goddard, Y., Sook, E., & Miller, R. (2015). A Theoretical and Empirical Analysis of the Roles of Instructional Leadership, Teacher Collaboration, and Collective Efficacy Beliefs in Support of Student Learning. *American Journal of Education*, 121(4), 501-530. <https://doi.org/10.1086/681925>
- Goddard, R., Hoy, W. A., & Hoy, A. (2000). Collective Teacher Efficacy: Its Meaning, Measure, and Impact on Student Achievement. *American Educational Research Journal*, 37(2), 479-507. <https://doi.org/10.2307/1163531>
- González, M., Martín, S., & Arriba, J. (2016). Experiencias de trabajo colaborativo mediante tecnologías de la información y la comunicación entre profesores. *Revista Portuguesa de Educação*, 29(1), 75-98. <https://doi.org/10.21814/rpe.6996>
- Hampton, D., Culp-Roche, A., Hensley, A., Wilson, J., Otts, J. A., Thaxton-Wiggins, A., & Moser, D. K. (2020). Self-efficacy and Satisfaction with Teaching in Online Courses. *Nurse Educator, Publish Ahead of Print*, 45(6), 302-306. <https://doi.org/10.1097/NNE.0000000000000805>
- Hargreaves, A., & O'Connor, M. T. (2020). *Profesionalismo colaborativo: cuando enseñar juntos supone el aprendizaje de todos*. Ediciones Morata.
- Hernández-Sampieri R., & Mendoza, C. (2018). *Metodología de la Investigación: las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. Editorial McGrawHill Education. <https://doi.org/10.17993/CcyLI.2018.15>
- Jäppinen, A., Leclerc, M., & Tubin, D. (2015). Collaborativeness as the core of professional learning communities beyond culture and context: evidence from Canada, Finland, and Israel. *School Effectiveness and School Improvement*, 27(3), 315-332. <https://doi.org/10.1080/09243453.2015.1067235>
- Karacabey, M. F., Bellibaş, M. Ş., & Adams, D. (2020). Principal leadership and teacher professional learning in Turkish schools: examining the mediating effects of collective teacher efficacy and teacher trust. *Educational Studies*, 48, 1-20. <https://doi.org/10.1080/03055698.2020.1749835>

- Krichesky, G. J., & Murillo, F. J. (2018). La colaboración docente como factor de aprendizaje y promotor de mejora. Un estudio de casos. *Educación XX1*, 21(1), 135-156.
<https://doi.org/10.5944/educxx1.20181>
- Laro Ibrahim, Y., Adebunmi Fasasi, Y., Adam Ishola, M., & Suleiman, Y. (2021). Teachers' Collective Efficacy as a Predictor of Students' Academic Performance in North Central Nigeria. *Multidisciplinary Journal of School Education*, 10(19), 101-120.
<https://doi.org/10.35765/mjse.2021.1019.06>
- Le Clerc, M., Moreau, A. C., & Lépine, M. (2009, 28 de septiembre). *What schools are saying of the ways to improve their functioning as a professional learning community* [Presentación]. European Conference on Educational Research (ECER), Viena, Austria.
- Ma, K., Chutiyami, M., Zhang, Y., & Nicoll, S. (2021). Online teaching self-efficacy during COVID-19: Changes, its associated factors and moderators. *Education and Information Technologies*, 26, 6675-6697. <https://doi.org/10.1007/s10639-021-10486-3>
- Martínez-Garcés, J., & Garcés-Fuenmayor, J. (2020). Competencias digitales docentes y el reto de la educación virtual derivado de la covid-19. *Educación y Humanismo*, 22(39), 1-16.
<https://doi.org/10.17081/eduhum.22.39.4114>
- McNaughton, S., Rosedale, N., Jesson, R., Hoda, R., & Teng, L. (2018). How digital environments in schools might be used to boost social skills: Developing a conditional augmentation hypothesis. *Computers & Education*, 126, 311-323.
<https://doi.org/10.1016/j.compedu.2018.07.018>
- Meyer, A., Richter, D., & Hartung-Beck, V. (2020). The relationship between principal leadership and teacher collaboration: Investigating the mediating effect of teachers' collective efficacy. *Educational Management Administration & Leadership*, 50(4), 593-612.
<https://doi.org/10.1177/1741143220945698>
- Moolenaar, N., Slegers, P., & Daly, A. (2012). Teaming up: Linking collaboration networks, collective efficacy, and student achievement. *Teaching and Teacher Education*, 28(2), 251-262.
<https://doi.org/10.1016/j.tate.2011.10.001>

- Mora-Ruano, J. G., Heine, J.-H., & Gebhardt, M. (2019). Does Teacher Collaboration Improve Student Achievement? Analysis of the German PISA 2012 Sample. *Frontiers in Education*, 4(85). <https://doi.org/10.3389/educ.2019.00085>
- Nguyen, D., & Ng, D. (2020). Teacher collaboration for change: sharing, improving, and spreading. *Professional Development in Education*, 46(4), 638-651. <https://doi.org/10.1080/19415257.2020.1787206>
- Ninković, S. R., & Knežević Florić, O. Č. (2016). Transformational school leadership and teacher self-efficacy as predictors of perceived collective teacher efficacy. *Educational Management Administration & Leadership*, 46(1), 49-64. <https://doi.org/10.1177/1741143216665842>
- Otzen, T., & Manterola, C. (2017). Técnicas de Muestreo sobre una Población a Estudio. *International Journal of Morphology*, 35(1), 227-232. <https://doi.org/10.4067/S0717-95022017000100037>
- Queupil, J., Ravest-Tropa, J., & Cuenca, C. (2021). Colaboración en escuelas chilenas: Rol de atributos de docentes y directivos/as durante la pandemia COVID-19. *Psicoperspectivas*, 20(3), 138-150. <https://doi.org/10.5027/psicoperspectivas-Vol20-Issue3-fulltext-2433>
- Rodríguez, F., & Ossa, C. (2014). Valoración del trabajo colaborativo entre profesores de escuelas básicas de Tomé, Chile. *Estudios pedagógicos*, 40(2), 303-319. <https://doi.org/10.4067/S0718-07052014000300018>
- Roig-Vila, R., & Urrea-Solano, M. (2020). Formación colaborativa en interculturalidad del profesorado de Educación Infantil y Primaria. *Revista Caribeña de Investigación Educativa*, 4(1), 7-19. <https://doi.org/10.32541/recie.2020.v4i1>
- Saka, O. (2021). Can Teacher Collaboration Improve Students Academic Achievement in Junior Secondary Mathematics? *Asian Journal Of University Education*, 17(1), 33-46. <https://doi.org/10.24191/ajue.v17i1.8727>
- Sánchez, J. (2020). Intervención en línea para el aumento de la autoeficacia en habilidades docentes por Internet ante la contingencia del COVID-19. *Enseñanza & Teaching: Revista*

- Interuniversitaria* De *Didáctica*, 38(1), 125-145.
<https://doi.org/10.14201/et2020381125145>
- Stoll, L., Bolam, R., McMahon, A., Wallace, M., & Thomas, S. (2006). Professional Learning Communities: A Review of the Literature. *Journal of Educational Change*, 7(4), 221-258. <https://doi.org/10.1007/s10833-006-0001-8>
- Torrelles, C., Coiduras, J., Isus, S., Carrera, F., Xavier, F., Paris, G., & Cela, J. (2011). Competencias de Trabajo en Equipo: Definición y Categorización. *Revista de Currículum y Formación del Profesorado*, 15(3), 329-344. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=56722230020>.
- Tschannen-Moran, M., Hoy, A. W., & Hoy, W. K. (1998). Teacher Efficacy: Its Meaning and Measure. *Review of Educational Research*, 68(2), 202-248. <https://doi.org/10.3102/00346543068002202>
- Vaillant, D. (2016). Trabajo colaborativo y nuevos escenarios para el desarrollo profesional docente. *Revista Docencia*, 60, 7-13. <https://www.denisevaillant.com/trabajo-colaborativo-y-nuevos-escenarios-para-el-desarrollo-profesional-docente>.
- Wong, J., Bui, N., Fields, D., & Hughes, B. (2022). A Learning Experience Design Approach to Online Professional Development for Teaching Science through the Arts: Evaluation of Teacher Content Knowledge, Self-Efficacy and STEAM Perceptions. *Journal of Science Teacher Education*, 34(6), 593-623. <https://doi.org/10.1080/1046560X.2022.2112552>
- Yoon, P., & Leem, J. (2021). The influence of social presence in online classes using virtual conferencing: Relationships between group cohesion, group efficacy, and academic performance. *Sustainability*, 13(4), 1988. <https://doi.org/10.3390/su13041988>
- Zhang, S., & Liu, Q. (2019). Investigating the relationships among teachers' motivational beliefs, motivational regulation, and their learning engagement in online professional learning communities. *Computers & Education*, 134(1), 145-155. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2019.02.013>
- Zheng, F., Abbas, N., & Hussain, S. (2020). The COVID 19 Pandemic and Digital Higher Education: Exploring the impact of proactive personality on social capital through internet self-

efficacy and online interaction quality. *Children and Youth Services Review*, 119, 105694.

<https://doi.org/10.1016/j.childyouth.2020.105694>