

Evaluación de Escuela de Aprendizaje Colaborativo (EAC) Fundación SEPEC

Evaluación piloto - Reporte Final

Junio de 2023

CITSE: Centro de Investigación para la Transformación SocioEducativa, Universidad Católica Silva Henríquez

Investigadores César Maldonado, investigador responsable Maribel Calderón, co-investigadora Paula Guerra, co-investigadora María Angélica Guzmán, co-investigadora Juan Pablo Queupil, co-investigador

Equipo en terreno y análisis
Tamara Toloza, Asistente del proyecto.
Carlos Berríos, Ayudante del proyecto.
María Teresa Cáceres, Ayudante del proyecto.
Natalia Sandoval, Ayudante del proyecto.
María Jesús López, Analista y metodóloga del proyecto.

Asistente administrativa Valeska Macaya



Este proyecto de investigación ha sido financiado por la Education Endowment Foundation, en colaboración con la BHP Foundation, como parte del proyecto "Building a global evidence ecosystem for teaching". Acuerdo de subvención EEF-032022-SUMMA

Las opiniones expresadas en este trabajo son de responsabilidad de los autores y no representan necesariamente las del Education Endowment Foundation – EEF, BHP Foundation o de sus respectivas Juntas Directivas.

Agradecimientos a EEF y escuelas participantes.

Equipos de Trabajo:

SUMMA: Laboratorio de Investigación e innovación en educación para América Latina y el Caribe

- Dante Castillo, Director de Innovación
- María José Sepúlveda, Directora de Evaluación

CITSE: Centro de Investigación para la Transformación SocioEducativa, Universidad Católica Silva Henríquez.

- César Maldonado, Académico e Investigador CITSE.
- Maribel Calderón, Académica e Investigadora CITSE.
- Paula Guerra, Académica e Investigadora CITSE.
- María Angélica Guzmán, Académica e Investigadora CITSE.
- Juan Pablo Queupil, Académico e Investigador CITSE.
- Tamara Toloza, Asistente del proyecto.
- Carlos Berríos, Ayudante del proyecto.
- María Teresa Cáceres, Ayudante del proyecto.
- Natalia Sandoval, Ayudante del proyecto.
- María Jesús López, Analista y metodóloga del proyecto.
- Valeska Macaya, Asistente administrativa.

Equipo Implementador

Fundación SEPEC

- Francisco León, Coordinador del Diplomado- Escuela de Aprendizaje Colaborativo
- Romina Plummer, Asistente de Operaciones Escuela de Aprendizaje Colaborativo

Cómo citar el documento: SUMMA, Centro de Investigación para la Transformación SocioEducativa - CITSE (2023) "Evaluación de Escuela de Aprendizaje Colaborativo (EAC) - Fundación SEPEC" Evaluación Piloto. Proyecto Fondo Impacto "Construyendo un ecosistema global de evidencia para la mejora de la enseñanza".

Resumen ejecutivo

El proyecto

El objetivo de este reporte es presentar los resultados de la evaluación piloto del programa Escuela de Aprendizaje Colaborativo (EAC). Esta consideró el diseño y puesta en práctica del Diplomado "Escuela de Aprendizaje Colaborativo" diseñado y gestionado por la Fundación SEPEC, dividido en 4 fases de aplicación, para establecer espacios de mejora en su implementación. La EAC tiene como propósito favorecer el trabajo colaborativo entre docentes, en un marco de innovación pedagógica y transformación de la cultura escolar.

Para la implementación de dicha evaluación se seleccionaron ocho proyectos de la EAC implementados en la fase 4, distribuidos en nueve colegios a lo largo del país, considerando distintos niveles educativos (kínder hasta cuarto año de enseñanza secundaria). Uno de los proyectos estudiados fue implementado en dos establecimientos de la Región Metropolitana (RM) de Santiago de Chile, lo cual explica la diferencia numérica entre nº total de proyectos y nº total de establecimientos.

El desarrollo del estudio benefició directamente a establecimientos de diversos sostenedores del país que reciben financiamiento público para su enseñanza. Incluyó establecimientos en tres macrozonas del país (norte, capital y sur) en un espacio de tiempo de que va desde junio a noviembre de 2022.

Los proyectos seleccionados, escuelas, dependencia, nivel educativo y zona se presentan a continuación:

Tabla 1 Resumen de proyectos incluidos en la evaluación piloto

Proyecto	Colegio	Dependencia	Nivel	Ubicación
Agua es vida	Colegio Femenino Madre del Rosario	Particular- Subvencionado	5° básico	Zona Norte
El agua es nuestro bien común	Colegio Nuestra Señora de Ayquina	Particular- Subvencionado	4º medio	
Huella verde	Colegio Emprender Larapinta y Liceo Juan Pablo II de Las Condes.	Particular- Subvencionado	Educación Parvularia	
Uso del dinero	Escuela de Educación Diferencial Paul Harris	Municipal	Curso: Laboral 3	
Tugar, tugar, salir a jugar	Colegio San Francisco del Alba Técnico Profesional	Municipal	2º medio	RM
La máquina del tiempo, un viaje a la cosmovisión y diversidad cultural del mundo precolombino	Colegio Leonardo Da Vinci de Las Condes	Municipal	7º básico	
Conocytec	Colegio Emprender Temuco	Particular- Subvencionado	2º básico - 3º medio	
Camara-das ¿cómo han influido los registros fotográficos a lo largo de la historia?	Colegio Emprender Osorno	Particular- Subvencionado	1º medio	Zona Sur

Fuente: elaboración propia

Descripción del diseño de la evaluación

De acuerdo con los términos de referencia de la evaluación piloto, este proyecto cumple con algunos criterios claramente definidos. Estos son: i) existe evidencia respecto del valor de la enseñanza del Aprendizaje Colaborativo (AC) en las escuelas; ii) la participación de docentes permite suponer la factibilidad de la intervención (especialmente la implementación); iii) es posible evaluar la percepción de la efectividad de la intervención en diversos actores para una posible evaluación de impacto; y iv) es factible develar factores contextuales que puedan afectar la implementación. La evaluación piloto considera dos elementos centrales: las características del proceso y los productos de la formación. Para el caso del proceso de formación, se evaluó el diseño del programa y las características del acompañamiento a docentes realizado por la institución formadora.

Se incluyó una evaluación sustentada en la mirada de los participantes, considerando sus expectativas y la valoración/motivación generada.

Hallazgos

Figura 1: Resumen de los hallazgos del proyecto piloto

Preguntas y Objetivos Específicos	Hallazgos

Objetivo 1. Caracterizar la EAC, considerando su diseño y los componentes curriculares que lo estructuran.

Objetivo 3. Caracterizar los proyectos de la EAC elaborados por los profesores, reconociendo sus principales elementos estructurales, comunes y divergentes.

¿Qué características tienen los proyectos más prometedores para cambiar la motivación y la capacidad de los docentes para utilizar estrategias de aprendizaje colaborativo y la disposición de los estudiantes para aprender? La mayoría de los proyectos desarrollados, están alineados con las fases de 1 a la 3 de la EAC. En este sentido, los docentes declaran sentirse capacitados para diseñar, implementar y acompañar secuencias de aprendizaje colaborativo. Así como también, tener una mayor disposición a compartir su práctica pedagógica. Los directivos son más críticos en esta dimensión, ya que señalan que el vínculo con la EAC surge de una mezcla de sugerencia de los sostenedores y de la necesidad de aprender nuevas estrategias colaborativas entre docentes, que impacten en el aprendizaje de los(as) estudiantes. Sin embargo, muestran posturas más críticas frente a ello, asumiendo que las modificaciones realizadas en la implementación, tiene su raíz en la ausencia de acompañamiento e incluso en el desorden administrativo de la EAC frente a documentos formales creados por quienes cursaron el diplomado. Las características planificadas son, en términos generales, tres: trabajo Inter asignaturas, colaboración entre estudiantes y roles combinados entre docentes. Esta descripción documental, no tiene relación directa con lo desarrollado en los casos estudiados.

Por último, dentro de los aspectos que se valoran de manera positiva, se encuentran elementos que tienen relación con percibir un aumento de la motivación, tanto de los estudiantes por el aprendizaje, como de los mismos docentes por realizar actividades similares en el futuro. En este plano, los(as) estudiantes valoran la implementación y experiencia vivida, pero sin críticas al señalar que son clases desarrolladas que, en todos los casos, no son habituales en sus contextos escolares.

Objetivo 4. Examinar las condiciones y procesos en la implementación de una muestra intencionada de proyectos, enfatizando en los conocimientos, habilidades y actitudes desarrollados por los distintos agentes educativos involucrados.

¿Qué condiciones (apoyo de tutores, características del proyecto diseñado y/o prácticas institucionales) promueven un cambio en las prácticas docentes? Hay una valoración importante de las fases 1 a la 3, que no fueron parte de la evaluación piloto, pero surgen al ser entrevistados(as) los(as) sujetos investigados. En relación con las condiciones, es valorado el rol de los conocimientos técnicos entregados en la fase de enseñanza que promovió el diseño de los proyectos. Respecto a los roles del equipo implementador, solo se resume en dos sujetos: la especialista extranjera que se encarga de orientar el desarrollo de estos en sus fases iniciales; y un segundo miembro que, además de la contraparte en la evaluación piloto, asiste en calidad de experto para sostener reuniones con los equipos docentes. Respecto a las condiciones de apoyo, estas son bajas, dado que varios de los cambios puestos en práctica surgen de iniciativas personales o institucionales de las comunidades escolares, salvo en 2 de los 9 casos investigados en profundidad. Esto significa que las condiciones de apoyo fueron bajas y en algunos casos inexistentes.

¿Qué rol cumple el acompañamiento brindado por la EAC en la promoción del desarrollo de la colaboración al interior de las comunidades escolares? En general, los participantes de la EAC, al finalizar el segundo año, presentan una visión más optimista del impacto de esta que al principio del segundo año. Es posible afirmar que la fase de implementación es una etapa importante de la EAC. Sin embargo, metodológicamente no es posible establecer una comparación entre ambos momentos. Cualitativamente, el acompañamiento brindado no cumple las condiciones mínimas señaladas por la misma EAC, se entrega evidencia en terreno de la ausencia de personal competente para esta labor, se expresan críticas individuales e institucionales a este espacio, se analiza desde la observación no participante que este espacio es de testeo, más no de aprendizaje

profesional y, por último, no se hace cargo del desarrollo de los elementos propuestos por la misma EAC, al no considerarlos como parte del diálogo profesional que se propone sostener.

Objetivo 2. Identificar las debilidades y fortalezas de la EAC, a partir de su diseño y componentes curriculares, y de las percepciones de los docentes adscritos al programa.

¿El apoyo que ofrece el programa es suficiente para responder a los desafíos que surgen durante la ejecución del proyecto? La mayoría de los profesores implementó sus proyectos. Asimismo, la mitad de ellos declaró que tuvo que realizar algunas modificaciones al diseño del proyecto al momento de implementarlo. Aquellos que no implementaron, indican que la principal causa de no hacerlo es el tener otras prioridades. Esto señala que los proyectos estuvieron sujetos a una serie de cambios producto de elementos propios de las dinámicas escolares que no asume como parte de su estructura. Aquellos dos casos donde se desarrollan con mayor normalidad señalan un mejor control de estos elementos, pero aun así hay cambios importantes, ya que la EAC viene a complementar elementos ya existentes en los contextos escolares. Esto significa que el apoyo brindado no logra cambios que anticipen o resuelven con anticipación, los cambios que surgen. Incluso, en algunos casos, nunca solicitan, acompañan, ni resuelven estos cambios. En síntesis, el apoyo no es suficiente y solo responde al logro de alguna evidencia de uso de lo aprendido, es poco profundo y genera evidencias superficiales del cambio esperado o propuesto por la EAC.

Objetivo 5. Estimar las debilidades y fortalezas de la EAC, derivadas de la implementación de los proyectos y la perspectiva de los actores de las comunidades escolares.

Objetivo 6. Proponer sugerencias vinculadas a la mejora de la EAC en implementaciones futuras, relevando su posible potencial innovador y desafíos para impactar en una transformación de la cultura escolar.

¿El programa cumple con las expectativas de docentes, estudiantes y equipos de liderazgo escolar? Respecto a quienes implementaron sus proyectos, en promedio, existe una valoración positiva acerca de esta fase de la EAC, demostrando así un alto grado de acuerdo cuando se les cuestiona sobre si consideran que los proyectos implementados fueron pertinentes para sus contextos escolares. Sin embargo, las expectativas de directivos tienden a ser más críticas, mientras que los(as) estudiantes valoran positivamente sus experiencias de aprendizaje.

¿Es factible la implementación de los proyectos considerando las características de las comunidades escolares donde se desarrollan? ¿Varía su factibilidad entre sujetos y cursos/asignaturas de implementación? Aquellos aspectos que refieren al acompañamiento y la retroalimentación de la EAC fueron menos valorados, impactando en la viabilidad y factibilidad de la puesta en práctica de los proyectos desarrollados. Hay una menor valoración respecto al acompañamiento técnico recibido, lo que aporta evidencia sobre la poca contribución de esta a la implementación del proyecto. De la misma forma, una vez realizada la implementación, hay baja valoración al recibir una retroalimentación que se pueda considerar como una instancia más de aprendizaje. Además, hay evidencia que se desprende de la evaluación piloto que muestra que quienes tomaron parte de esta, consideran que la retroalimentación recibida acerca de la implementación fue poco coherente a los contenidos del curso. La suma de estas evidencias, muestran que la factibilidad es baja, que varía según los contextos, dando cuenta de la baja capacidad de la EAC para responder a las diferencias contextuales. No hay evidencia sobre el grado de injerencia de cursos/asignaturas como elementos relevantes, situación que no es considerada tampoco por el equipo implementador.

Hallazgos adicionales

Cualquier hallazgo interesante que vaya más allá del alcance de las preguntas de investigación, o cualquier detalle sobre las preguntas de investigación que no se incluyó en el resumen.

• En primer lugar, sugerimos revisar los elementos propios del rediseño curricular que se exponen en detalle en la sección de hallazgos adicionales.

- Sugerimos revisar el desarrollo de un acompañamiento y retroalimentación que tenga como eje el análisis reflexivo de la implementación desarrollada, ayudando a los(as) docentes a tomar conciencia de los elementos que influyen en estos procesos
- Por último, previo a una evaluación de impacto, sugerimos una mirada profunda sobre la oferta formativa, la
 actualización de los materiales ocupados que están desactualizados e incluso mal diagramados, repensar el
 rol de la especialista extranjera y articular los objetivos específicos del diplomado de la EAC, eliminando los
 elementos que mezclan cambios culturales escolares, habilidades del siglo XXI y Aprendizaje Basado en
 Proyectos (ABP). Esto solo muestra ausencia en el foco del diplomado, haciéndolo inconsistente.

Contenido

Resu	men ejecutivo	2
	enido	
I.	Antecedentes	7
II.	Objetivos	10
III.	Metodología	10
IV.	Resultados	2 3
V.	Conclusión	32
VI.	Hallazgos para la mejora	33
VII.	Recomendaciones	37
VIII.	Equipo del Proyecto	38
IX.	Referencias	40

I. Antecedentes

1.1 Contexto y relevancia de la evaluación

En el contexto nacional y latinoamericano, los profesores tienden a trabajar de forma aislada, sin consolidar redes de reflexión y aprendizaje profesional permanentes (Araneda et al., 2008; Castro & Figueroa, 2006). Este modelo se reitera en los procesos de aprendizaje estudiantil, donde niños(as) y jóvenes desarrollan su formación individualmente, con escasos episodios grupales, donde la colaboración difícilmente logra instalarse (Ávalos & Bascopé, 2017; Concha & Howard, 2016).

Para superar esta situación, durante los últimos años, los sistemas educativos han promovido espacios de cooperación profesional en las escuelas que permitan el tránsito desde una cultura del ejercicio individual al profesionalismo colectivo (Montecinos, 2003). En este paradigma, la mejora de los aprendizajes estudiantiles pasa por una reflexión docente deliberativa y contextualizada, sustentada en una visión compartida que orienta la toma de decisiones y las acciones correspondientes.

Aunque los profesores son considerados actores centrales para la mejora educativa, no se puede esperar que el trabajo realizado por un solo docente pueda abordar la complejidad del fenómeno educativo (Krichesky & Murillo, 2018). Por lo tanto, la colaboración entre docentes y/o directivos aparece como un factor fundamental en estas tareas, dado el impacto que ello genera en los escenarios formativos de los estudiantes (Ainscow & West, 2008; Arnaiz, De Haro & Azorín, 2018; Azorín, 2017; Muijs & Rumyantseva, 2014).

En este escenario surge la EAC, concebida como un programa fundamentado en la Teoría de Interdependencia Social, que se estructura en cuatro áreas de cooperación entre los actores escolares: metas compartidas, interdependencia positiva, responsabilidad individual y patrones promotores de interacción (Johnson, Johnson & Roseth, 2010). Este enfoque asume que, en procesos de AC, dos o más personas trabajan juntas para lograr objetivos comunes y resolver tareas a través de la interacción entre pares y la participación de los estudiantes en las actividades grupales, entorno en el que los docentes asumen la función de facilitadores y construyen aprendizaje profesional.

La evidencia indica que el AC fortalece la calidad en los procesos formativos y, al mismo tiempo, el trabajo colegiado de los profesores, robusteciendo el desarrollo profesional docente (Cramer et al., 2010; Moliner, 2008; Stuart et al., 2006). Así, los profesores aprenden a partir de la experiencia de enseñanza, la que se ve fortalecida por la labor entre pares y por las redes de apoyo que promueven la modificación de sus prácticas pedagógicas. En este marco, los docentes desempeñan el rol de mediadores, favoreciendo un aprendizaje efectivo en el aula (Mercer & Sams, 2006; Warwick et al., 2010).

La literatura especializada plantea que el trabajo colaborativo puede ser utilizado con éxito en diversas áreas disciplinares, organizando grupos pequeños de estudiantes y enfocándose en tareas que impliquen apoyo entre pares, resolución de problemas, desarrollo de argumentaciones, metacognición, desafíos cognitivos y actividades creativas, lo que beneficia los logros de sus estudiantes (Slavin, 2008).

Frente a estos antecedentes, la literatura nacional es algo escasa, pues no ha profundizado suficientemente en la dinámica con que se configura esta cooperación entre los distintos actores educativos (Rodríguez, 2012), por lo que resulta valioso estudiar las condiciones en que se desarrolla dicha colaboración y su posible articulación con el desarrollo profesional de los mismos (Queupil et al., 2021a). A su vez, la evidencia nacional e internacional destaca el impacto del trabajo colaborativo en la efectividad de las prácticas pedagógicas y el fortalecimiento del desarrollo profesional de quienes interactúan en estas redes (Aparicio-Molina & Sepúlveda-López, 2019; Armstrong & Ainscow, 2018; Azorín, Harris & Jones, 2020; Azorín & Fullan, 2022; Queupil et al., 2021b).

Sin embargo, el cambio en las prácticas docentes es un proceso de alta complejidad e incorpora dimensiones asociadas a las dinámicas de las organizaciones escolares (Ávalos & Bascopé, 2017) y a las características de los dispositivos formativos utilizados. En este sentido, se plantea que, para que un programa de formación docente sea potencialmente exitoso, debiese considerar aspectos como focalización en el contenido, aprendizaje activo, coherencia, duración sostenida y participación colectiva (Desimone & Pak, 2016).

Por todo lo dicho, esta propuesta tiene un relevante valor intrínseco, por cuanto los hallazgos a producir permitirán evaluar y retroalimentar un programa específico que busca promover el AC en la comunidad educativa. Por consiguiente, la contribución de esta evaluación piloto es, por una parte, impactar de manera

directa y positiva en los proyectos que durante el año se pretenden implementar en las escuelas asociadas a esta experiencia, y por otra, generar evidencia para fortalecer proyectos EAC futuros, tanto en el marco de SEPEC como en otras instancias similares.

En definitiva, el aporte de este trabajo es abordar sinérgica e integralmente el tema del AC, asumiendo que es condición para su desarrollo exitoso el que los distintos agentes educativos se comprometan con una nueva forma de habitar la escuela, entendiendo este abordaje, más que como una técnica específica, como un marco referencial para comprender la educación, espacio donde la interacción y la deliberación conjunta son la prioridad en una transformación de la cultura escolar (Revelo-Sánchez et al., 2018).

Por lo tanto, en el marco de la realidad nacional, esta evaluación se desarrolla debido a la relevancia de la colaboración como medio de mejora de las realidades educativas en espacios escolares chilenos. Además, la EAC cuenta con la validación formal de instituciones ministeriales como espacio formativo que, según estos marcos normativos, forma de manera recurrente docentes en el contexto nacional¹. Por ello, cobra sentido justificar esta evaluación para, de manera inicial y como piloto, identificar niveles de coherencia y concreción de la EAC, ante la labor expuesta como programa de formación docente e intervención de las comunidades escolares donde desarrolla su trabajo.

1.2 Intervención

Esta propuesta aborda la evaluación del programa EAC, desarrollada como un Diplomado por la Fundación SEPEC. Producto de la participación en esta actividad de formación continua se espera que los participantes desarrollen un conjunto de habilidades y herramientas para incorporar el AC en sus establecimientos y aulas.

La formación se desarrolla en dos etapas: un entrenamiento externo (año 1), considerando sesiones temáticas y la elaboración de un proyecto de AC a trabajar en la escuela; y un acompañamiento para la implementación, retroalimentación y cierre reflexivo de los proyectos elaborados (año 2).

En este marco, la teoría de cambio para el segundo año del programa (Figura 1) asume como supuesto que los docentes ya comprenden el AC y han participado de prácticas de enseñanza y aprendizaje coherentes con esa perspectiva, por lo que contarían con algunas herramientas necesarias para diseñar e implementar una innovación pedagógica de esta naturaleza en sus respectivas comunidades escolares.

La intervención considera un acompañamiento de parte de la entidad formadora, que opera como andamiaje para el aprendizaje de los profesores participantes durante la implementación. Esto permitiría continuar con el proceso de apropiación de saberes, puestos en acción en sus contextos, favoreciendo la reflexión continua y colectiva de parte de los docentes, esperando su extensión a toda la comunidad educativa. Esta segunda etapa del Diplomado, además, sería coherente con la propuesta de fortalecimiento de habilidades de metacognición y pensamiento crítico a trabajar, tanto en docentes como en estudiantes. Así, la construcción de un proyecto entre pares, el acompañamiento de tutores y la retroalimentación, son condiciones que promoverán el desarrollo de competencias en los profesores, las que luego movilizarán en el aula. Finalmente, la motivación generada en el proyecto permitiría visualizar la transferencia a otros proyectos futuros, incorporando progresivamente el AC al quehacer pedagógico habitual.

Desde esta lógica, existen dos elementos centrales que deben ser evaluados: el trabajo de acompañamiento en la formación realizado por la institución (trabajo previo, retroalimentación y proceso reflexivo), y la implementación de las intervenciones (diseño, puesta en práctica y evaluación) por parte de los equipos docentes.

1.3 Preguntas de investigación

Los elementos más relevantes que considera la propuesta se relacionan con la implementación de la Fase 4 de la EAC: su implementación en las comunidades escolares, proceso en terreno que puede considerar, o no, las características identitarias de las realidades escolares.

¹ Para más información: https://fundacionsepec.org/nosotros/

Por ello, una de las principales preguntas que abordó esta evaluación es: ¿qué características tienen los proyectos más prometedores para cambiar la motivación y la capacidad de los docentes para utilizar estrategias de aprendizaje colaborativo y la disposición de los estudiantes para aprender?

En una segunda instancia, se desprenden interrogantes más específicas, en tanto responden a un orden más concreto, tales como:

- ¿Qué condiciones (apoyo de tutores, características del proyecto diseñado y/o prácticas institucionales) promueven un cambio en las prácticas docentes? *Factibilidad y pertinencia*
- ¿Qué rol cumple el acompañamiento brindado por la EAC en la promoción del desarrollo de la colaboración al interior de las comunidades escolares? Factibilidad y pertinencia
- ¿El apoyo que ofrece el programa es suficiente para responder a los desafíos que surgen durante la ejecución del proyecto? Aceptabilidad Evidencia promisoria de TdC
- ¿El programa cumple con las expectativas de docentes, estudiantes y equipos de liderazgo escolar? Factibilidad y pertinencia Aceptabilidad Evidencia promisoria de TdC
- ¿Es factible la implementación de los proyectos considerando las características de las comunidades escolares donde se desarrollan? *Factibilidad y pertenencia*
- ¿Varía su factibilidad entre sujetos y cursos/asignaturas de implementación? Factibilidad y pertinencia Evidencia promisoria de TdC

Evidencia promisoria

La implementación del diplomado EAC sigue un modelo lógico basado en la teoría del cambio. Mediante esta teoría se busca dar cuenta de las relaciones causales existentes entre distintos eventos contemplados por el programa. Estos acontecimientos son concebidos desde un propósito que surge desde la detección de necesidades y problemas en las escuelas. De este modo, se diseñan insumos y actividades orientadas a la consecución de un producto, contemplando a su vez resultados intermedios y finales.

Factibilidad y Pertinencia

De acuerdo con lo planteado, la propuesta de teoría de cambio de EAC se puede sintetizar en el esquema del siguiente cuadro, donde están expresadas cada una de sus etapas y el objetivo contemplado en cada una de ellas.

Aportar al cambio cultural en las escuelas a través del Proarama de Innovación Escuela Aprendizaje de Colaborativo (EAC), para mejorar lα de calidad los aprendizajes requeridos por la sociedad conocimiento.

Modelo educativo escolar estructurado para lα sociedad ema industrial tocado techo y no Prob da respuesta los retos de la sociedad del conocimiento tales como: inclusión, irrupción tecnológica habilidades del XXI, siglo aenerando desencanto desmotivación en docentes estudiantes.

Fase 1: Tomar conciencia sobre la acción y finalidad educativa: rol del estudiante, profesor y la escuela fambitos de la intervención educativa: currículum, competencias y metodologías.

Fase 3: Construcción de proyectos de interventán

de proyectos de innovación colaborativa.

Fase 4: Implementación de proyectos colaborativos

Fase 1: Profesores capacitados en nuevo enfoque educativo.

Fase 2: Profesores capacitados en los ámbitos de intervención educativa. Fase 3:

Creación de proyectos colaborativos Fase 4: Implementación de proyectos colaborativos

- Se esperan cambios actitudinales del docente.
 - Desarrollan competencias para diseñar, elaborar e implementar proyectos colaborativos e innovadores.
- Mayor disposición por parte de sostenedores y directivos para iniciar y apoyar procesos de cambios basados en AC.
- Desarrollo de diversas competencias basadas en el AC.
- Entornos de trabajo que tengan sentido para los estudiantes y conseguir aprendizajes significativos y competenciales.
- Docencia compartida y complementaria. Ejemplifica ante el estudiante el trabajo en equipo e integración del conocimiento.

Escuelas inician procesos de cambio e implementan modelos educativos que dan respuesta a los retos de la sociedad del conocimiento, tales como inclusión, irrupción tecnológica y habilidades del siglo XXI, con profesores y estudiantes empoderados y entusiasmados, mejorando la calidad de los aprendizaies

Figura 2 Teoría del cambio

Nivel de madurez para evaluar impacto

Como consecuencia de los elementos expuestos por anterioridad, la EAC formula la siguiente hipótesis:

"Si las 4 fases de la EAC producen profesores más capacitados en el paradigma educativo y en los ámbitos de intervención educativa y la creación e implementación de proyectos de aprendizaje colaborativo, esto debería conducir a profesores abiertos a la experiencia del nuevo enfoque, entusiasmados, reconociendo sus capacidades, con competencias para diseñar, elaborar e implementar proyectos colaborativos de aprendizaje de sus estudiantes y colaborando con otros, y a más establecimientos cuyos sostenedores y directivos estén dispuestos a iniciar y apoyar procesos de cambio e innovación, lo que al final mejorará que haya más establecimientos escolares que inicien procesos de cambio e implementen modelos educativos que den respuesta a los retos de la sociedad del conocimiento, tales como inclusión, irrupción tecnológica, competencias del siglo XXI que entusiasmen a sus docentes y estudiantes, contribuyendo al propósito de aportar al cambio cultural en las escuelas a través de la innovación pedagógica y el aprendizaje colaborativo, para mejorar la calidad de los aprendizajes requeridos por la sociedad del conocimiento."

II. Objetivos

Por lo tanto, los objetivos de la evaluación piloto fueron los siguientes:

Objetivo general

Desarrollar una evaluación piloto del programa EAC, abarcando su diseño y puesta en práctica, para establecer espacios de mejora en su implementación, con el propósito de favorecer el trabajo colaborativo entre docentes, en un marco de innovación pedagógica y transformación de la cultura escolar.

Objetivos específicos

- 1. Caracterizar la EAC, considerando su diseño y los componentes curriculares que lo estructuran.
- 2. Identificar las debilidades y fortalezas de la EAC, a partir de su diseño y componentes curriculares, y de las percepciones de los docentes adscritos al programa.
- 3. Caracterizar los proyectos de AC elaborados por los profesores, reconociendo sus principales elementos estructurales, comunes y divergentes.
- 4. Examinar las condiciones y procesos en la implementación de una muestra intencionada de proyectos, enfatizando en los conocimientos, habilidades y actitudes desarrollados por los distintos agentes educativos involucrados.
- 5. Estimar las debilidades y fortalezas de la EAC, derivadas de la implementación de los proyectos y la perspectiva de los actores de las comunidades escolares.
- 6. Proponer sugerencias vinculadas a la mejora de la EAC en implementaciones futuras, relevando su posible potencial innovador y desafíos para impactar en una transformación de la cultura escolar.

III. Metodología

3.1 Diseño metodológico

El piloto consideró un diseño mixto, secuencial y exploratorio, con herramientas de recolección cualitativa y cuantitativa. Las etapas en que está sustentado el proceso son cuatro. La primera fase, de naturaleza descriptivo/exploratoria, buscó caracterizar dos aspectos: por una parte, los atributos centrales del programa EAC, en relación con el diseño de este, durante su primer año de desarrollo; y por otra, la percepción de los docentes adscritos en esta experiencia formativa. El propósito de esta etapa se vincula con los OE1 y OE2. La generación de información contempló matrices de análisis documental (aplicadas al programa completo que se trabaja durante el primer año) y la aplicación de una encuesta a los docentes inscritos. Las técnicas de análisis de la información fueron, de manera correspondiente, el análisis de contenido categorial pre-estructurado (aplicado a documentos oficiales del programa) y estadística descriptiva (para el trabajo con las encuestas).

La segunda fase, descriptiva, persigue el análisis de los proyectos involucrados en el proceso y que fueron elaborados durante el primer año de funcionamiento de la EAC. El propósito de esta etapa se asocia al OE3 y fueron utilizadas matrices de análisis documental para trabajar un análisis de contenido categorial mixto, que

permitiera generar información asociada a la estructura y componentes de los proyectos elaborados por los profesores.

La tercera fase, correspondió a un estudio de casos intrínsecos, mediante la selección de proyectos según criterios de ranking, zona geográfica, nivel, y asignatura, entre otros. El propósito de esta etapa se vincula con el OE4 y fue abordado a partir de un análisis crítico de las condiciones y procesos desplegados en el marco de implementación de los proyectos. Se analizaron ocho casos intrínsecos que, por su riqueza potencial para impactar en la transformación de la cultura escolar, reflejaran la diversidad geográfica y educativa de los proyectos. Para generar información se utilizaron entrevistas exploratorias a los diversos actores implicados, instrumentos que son examinados con técnicas de análisis de contenido categorial mixto.

La cuarta y última fase, de carácter integrativa y proyectiva, se relaciona con los OE5 y OE6 y buscó, por una parte, establecer debilidades y fortalezas de la EAC; y por otra, a partir de la triangulación de la información generada, transformar los hallazgos evaluativos generados en una propuesta de sugerencias para la mejora futura de la EAC, considerando su posible impacto en la transformación de la cultura escolar.

3.2 Características de los participantes

Un primer antecedente corresponde al total de proyectos -que cursaron la primera etapa del diplomado EAC (2021)- y que durante el 2023 estarían en las fases de diseño e implementación de sus proyectos. Esto corresponde a un total de 30 proyectos que están distribuidos en 31 establecimientos educacionales a nivel país. Se especifica la existencia de 1 proyecto de la EAC que es implementado en 2 establecimientos educativos diferentes.

Es importante señalar que el indicador que orientó la construcción de criterios de selección fue la heterogeneidad de la muestra. Es decir, se seleccionan proyectos que desde su contenido tengan una riqueza potencial de impactar en la transformación de las culturas escolares donde se desarrollan. Además, que permitan reflejar una diversidad geográfica, disciplinar y educativa que sea diversa del total de proyectos participantes.

En términos geográficos, se confirma la participación de establecimientos en las regiones II, RM, IX y X, siendo predominante -y ampliamente superior- el número de proyectos que se desarrollan en la Región Metropolitana de Santiago, por la cantidad original de proyectos en dicha región. Así, de un total de 30 proyectos, solo 4 se implementan fuera de la RM, tal como se muestra en la siguiente tabla:

Tabla 2 Proyectos según zona geográfica

Zona	N° Proyectos	% Proy.	N° U.E.	% U.E.
Norte (I a IV región)	4	13%	2	11%
Centro (V a VIII región)	22	74%	14	78%
Sur (IX a XII región)	4	13%	2	11%
Total	30	100%	18	100%

Fuente: elaboración propia

Se puede resumir que del total de 8 proyectos fuera de la RM, 4 corresponden a 2 establecimientos de la zona norte y 4 proyectos, a su vez, se desarrollarían en la zona sur del país. Por lo tanto, se rectifica que la RM presenta la mayor representación en la muestra.

Respecto a la distribución por dependencia educacional, se puede mencionar que hay un mayor número de proyectos que se desarrollan en establecimientos particulares- subvencionados (19), seguido de establecimientos municipales (9), donde todos estos últimos pertenecen a la misma comuna (RM). La excepción son los 3 proyectos vinculados al único colegio particular participante de la EAC. La distribución porcentual es la siguiente:

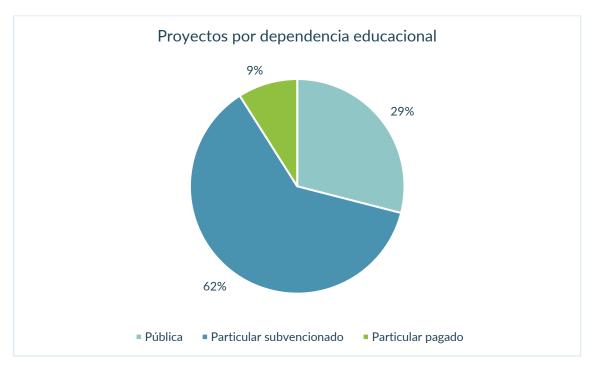


Figura 3 Proyectos por dependencia educacional

De la totalidad de proyectos, se excluyen los 3 proyectos del establecimiento particular-pagado por tratarse del único colegio con dicha dependencia. Este criterio fue definido por las distintas partes participantes del estudio. Otro aspecto por considerar es el número de proyectos por unidad educativa, pues considerando el indicador de diversidad y heterogeneidad en la selección de casos, se decide priorizar proyectos que no pertenezcan al mismo establecimiento educacional. En esta línea, los 30 proyectos participantes en la EAC se encuentran distribuidos en un total de 18 unidades educativas, incluida la dependencia particular, lo cual se detalla en el siguiente gráfico:

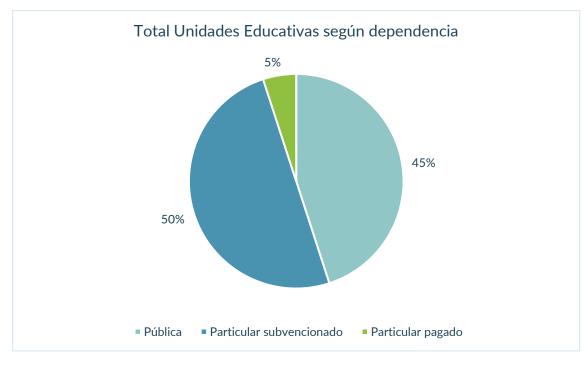


Figura 4 Total Unidades Educativas según dependencia

En síntesis, hay un mayor número de colegios particulares subvencionados (9), seguido de establecimientos de dependencia municipal (8) y un caso único del colegio particular pagado, donde este último fue excluido de la muestra.

Dado que el interés es tener una muestra heterogénea, desde los antecedentes de la diversidad por dependencia educacional y número de proyectos por dependencia educacional se establecen las primeras condicionantes en la selección, emergiendo así los casos tentativos a seleccionar. Sin embargo, a modo de ir precisando los criterios -en función de la relevancia y enriquecer los contenidos de futuras muestras-, se profundiza el análisis de las características de los proyectos, ya sea por ciclo y nivel educativo, y así también según áreas del saber que moviliza cada proyecto. Estos análisis se presentan a continuación:

Tabla 3
Proyectos por ciclo educativo

Ciclo	N° Proyectos	% Proy.	N° U.E.	% U.E.
Educación Parvularia	2	7%	1	5%
Primer Ciclo	8	27%	5	28%
Segundo Ciclo	8	27%	5	28%
Media y primer ciclo	1	3%	1	5%
Media	10	33%	5	28%
Educación Diferencial	1	3%	1	6%
TOTAL	30	100%	18	100%

Fuente: elaboración propia

Así, hay un predominio de proyectos en los ciclos de enseñanza media, seguido de aquellos de educación básica. Los casos excepcionales corresponden a dos únicos proyectos de educación parvularia, un proyecto interciclos (primer ciclo y enseñanza media) y el que se clasifica de educación diferencial. Estos últimos resultan de interés al tener elementos distintivos del resto de los casos.

Respecto a la distribución por nivel educativo, esta se detalla a continuación:

Tabla 4 Proyectos por nivel educativo

Nivel	N° Proyectos	% Proy.	N° U.E.	% U.E.
Kinder	2	7%	1	6%
1º básico	2	7%	1	6%
2º básico	3	10%	1	6%
3° básico	3	10%	2	11%
4° básico	2	7%	1	6%
5° básico	-	0%	-	0%
6° básico	2	7%	2	11%
7º básico	4	13%	2	11%
8° básico	-	0%	-	0%
I Medio	2	7%	1	6%
Il Medio	2	7%	2	11%
III Medio	4	13%	2	11%
IV Medio	-	0%	-	0%
Combinación de niveles (5° y 8° básico, III medio y 2°básico)	3	10%	2	10%
Otro (ej.: Laboral)	1	2%	1	5%
Total	30	100%	18	100%

Fuente: elaboración propia

Esta información se complementa con los datos de la tabla 5, donde se agrupan por áreas o disciplinas del saber, lo que permite flexibilidad para escoger los casos. Este desglose permite tener la especificidad de los niveles involucrados en los proyectos, donde 7º Básico y 3º Medio son los que concentran mayor número de proyectos. Igualmente, la clasificación por ciclos educativos permite mayor margen de elección resguardando el principio de heterogeneidad en la muestra, al poder preponderar otros criterios que resguardan esa variabilidad en los casos.

A su vez, otro de los criterios considerados corresponde a las áreas del saber que moviliza cada proyecto. Esto se detalla a continuación:

Tabla 5 Áreas del saber según total de proyectos

Área	N° Proyectos	% Proy.	N° U.E.	% U.E.
Laboral	1	3%	1	5%
Deportivo	1	3%	1	5%
Artístico	3	10%	1	5%
Científico	10	34%	5	30%
Científico Humanista	2	7%	1	5%
Humanista	12	40%	9	50%
Sin información	1	3%	-	0%
Total	30	100%	18	100%

Fuente: elaboración propia

A partir de los datos expuestos, se puede concluir que los proyectos del área humanista son los que predominan en función del total de proyectos que participan. Le siguen los proyectos de carácter científico, y luego las cifras disminuyen notoriamente para el caso de los proyectos artísticos y científico-humanistas. Por lo tanto, visto desde el indicador de la heterogeneidad, hay dos casos únicos que destacan por diferenciarse de aquellas tendencias generales de los otros casos. Estos son el proyecto del área deportiva y laboral, respectivamente. Considerando todos los antecedentes revisados en esta sección, a continuación, se presentan los criterios de selección de los 8 casos que participan de la evaluación.

Criterios de selección

CRITERIO 1

Casos únicos

Dada la prevalencia del indicador de heterogeneidad en los casos, se ha definido como prioridad considerar el único proyecto de educación parvularia que participa de la EAC, correspondiente a dependencia particular-subvencionado. También ocurre con la selección de dos establecimientos de la zona norte, por su condición geográfica y representatividad; y por su parte, la elección de un colegio de la zona sur (IX región) por, además de su condición geográfica, ser el único proyecto interciclos (3º Medio y 2º Básico).

CRITERIO 2

Área del saber

Se consideran aquellos proyectos con menor número respecto a las áreas del saber más representadas, tales como: laboral, deportivo y artes. Posteriormente, se aplica el criterio de casos más representados, es decir, los proyectos científicos y humanistas. Para el proyecto que se indica sin información (S/I), perteneciente a la X región, no se incluye en la muestra porque ya se encuentra representado a través del siguiente criterio de locación o ubicación geográfica.

CRITERIO 3

Locación/Ubicación geográfica

Prepondera el criterio de proyectos que se desarrollan en la zona norte y zona sur, dado que la Región Metropolitana se encuentra representada en base a la totalidad de proyectos. Por lo tanto, se incluye dos colegios ubicados en la zona norte (Antofagasta y Calama) y dos colegios ubicados en la zona sur (Temuco y Osorno).

CRITERIO 4

Ciclo/Nivel Educativo

Se privilegia la elección a partir del indicador más macro, que corresponde al ciclo educativo, y según ese resultado se revisa el detalle -en términos de diversidad- de su distribución por nivel educativo.

CRITERIO 5

Dependencia educacional

A partir de la priorización de los criterios descritos previamente, se aplica este criterio de dependencia, por lo que del total de 18 establecimientos que participan de la EAC se obtuvo el porcentaje que permite representar el total de colegios participantes.

Dicho esto, la muestra de 8 casos (que representa más del 25% de los 31 casos) queda conformada como se describe a continuación:

Tabla 6 Selección de casos según criterios

Dependencia	N	%	Zona	Ν	%	Ciclo	Ν	%	Área	Ν	%
Pública	3	37%	Norte	2	25%	Preescolar	1	13%	Laboral	1	13%
Part. Subv	5	63%	Centro	4	50%	Primer Ciclo	-	-	Deportivo	1	13%
			Sur	2	25%	Segundo Ciclo	2	25%	Artístico	1	13%
						Media y primer ciclo	1	13%	Científico	3	36%
						Media	3	36%	Humanista	2	25%
						Educ. Dif.	1	13%			

Fuente: elaboración propia

De este modo, hay una prevalencia de selección de proyectos que agrupan los criterios con mayor relevancia, siendo la dependencia el último criterio aplicado para determinar el total de casos escogidos. A continuación, se presentan los proyectos seleccionados -en una primera instancia-, a partir de los elementos desplegados anteriormente.

COLEGIO	DEPENDENCIA	UBICACIÓN	REGIÓN	ZONA	NOMBRE PROYECTO	Pregunta	Tema	Asignaturas/ Disciplinas trabajadas	Área	NIVEL (al cual está dirigido el proyecto)
COLEGIO FEMENINO MADRE DEL ROSARIO	ular Subvenci	Antofagasta	=	Norte	Agua es <u>Vida</u>	¿Cuánta agua nos queda?	Proyecto Interdiciplari o	Lenguaje Historia Ciencias Matemáticas Tecnología	Científico	5° Básico
COLEGIO NTRA. SRA. DE AYQUINA	ular Subvenci	Calama	=	Norte	El agua es nuestro bien común	¿Se puede lograr el bien común con el aporte de todos los ciudadanos?	Maqueta	Economía y sociedad Límite, derivadas e integrales Química	Científico	IV Medio
Emprender Osorno	ıular Subvenci	Osorno	x	Sur	camara-das	¿Cómo han influido los registros fotográficos en la historia?	Fuentes históricas	Lenguaje Matemáticas Física Historia	Humanista	l medio
Emprender Temuco	ular Subvenci	Temuco	IX	Sur	Conocytec	¿Cómo las tecnologías gobiernan la vida en el mundo contempora neo?	Uso tecnologías	Enseñanza básica: Tecnología y Lenguaje	Humanista	III Medio 2° básico
Larapinta	ular Subvenci	Lampa	RM	Centro	Huella verde	Si fueras un súperheroe verde ¿Cómo crees tú que la creación de un huerto ayudaría al cuidado del planeta?	Huerto	Desarrollo Personal y Social Comunicació n integral Interacción y Comprensió n del Entorno	Científico	Kinder
JUAN PABLO II	Público	Las Condes	RM	Centro						

O Alvear Media	ular Subvenci	Puente Alto	RM	Centro	Mi vida es una comedia	¿Cómo mis experiencias pueden transformars e en una comedia?	Comedia	Lengua y literatura Música	Artístico	8° Básico
PAUL HARRIS	Público	Las Condes	RM	Centro	Uso del Dinero (si yo fuera rico)	¿Cómo puedo manejar mi dinero de manera autónoma?	Tablero financiero bilingüe	Artes visuales Matemáticas Inglés	Otro	Laboral
San Francisco TP	Público	Las Condes	RM	Centro	Olimpia: el legado de los antepasado <u>S</u>	¿Cómo impacta la práctica deportiva a nivel personal y social?	Olimpiadas según deporte seleccionado	Lengua y literatura Educación física y salud	Deportivo	II Medio

Figura 5 Casos Seleccionados 1º Etapa

Se destaca en color verde el proyecto de educación parvularia que involucra a 2 unidades educativas. A pesar de la existencia de esta primera selección de colegios según los criterios explicados, es importante mencionar que el Colegio Obispo Alvear no acepta participar del piloto, por lo que se reemplaza por el Colegio Leonardo Da Vinci de Las Condes, respetándose la lógica de relevancia de los criterios descritos. De acuerdo con lo anterior, finalmente la muestra resultante fue la siguiente:

Tabla 7
Casos Seleccionados 2º Etapa

Proyecto	Colegio	Nivel	Ubicación
Agua es vida	Colegio Femenino Madre del Rosario	5° básico	II región
El agua es nuestro bien común	Colegio Nuestra Señora de Ayquina	4° medio	II región
Huella verde	Colegio Emprender Larapinta y Liceo Juan Pablo II de Las Condes.	Educación Parvularia	RM
Uso del dinero	Escuela de Educación Diferencial Paul Harris	Curso: Laboral 3	RM
Tugar, tugar, salir a jugar	Colegio San Francisco del Alba Técnico Profesional	2º medio	RM
La máquina del tiempo, un viaje a la cosmovisión y diversidad cultural del mundo precolombino	Colegio Leonardo Da Vinci de Las Condes	7º básico	RM
Conocytec	Colegio Emprender Temuco	2º básico - 3º medio	IX región
Camara-das ¿cómo han influido los registros fotográficos a lo largo de la historia?	Colegio Emprender Osorno	1º medio	IX región

Nota: por lo tanto, aunque son 8 casos, son 9 proyectos dado que son 9 establecimientos distintos.

Fuente: elaboración propia

3.3 Recolección de datos

3.3.1 Fases

Fase I: Exploratoria

El objetivo de esta etapa fue caracterizar el programa de formación, en su primer año, para generar indicadores que permitan construir las dimensiones evaluativas de las intervenciones. Con este propósito se realizó un análisis documental en base a matrices y analizado a través de técnicas de contenido categorial pre-estructurado.

En segundo lugar, se aplica una encuesta a los docentes participantes de la EAC, con el objetivo de caracterizar la percepción que desarrollaron respecto del primer año del programa. Se gestiona desde la plataforma SurveyMonkey, para su distribución y recopilación, y se analiza mediante técnicas de estadística descriptiva.

Fase II: Descriptiva

A partir del análisis categorial de la Fase I y un análisis de contenido categorial, se caracterizaron todos los proyectos en su diseño para la implementación. Esto permite que, a través de una rúbrica diseñada por el equipo de investigación, se les ordenó jerárquicamente, de mayor a menor para ser elegidos como participantes de la etapa siguiente de estudio de casos (ocho casos). Las rúbricas son validadas con miembros del equipo formador, considerando criterios de representatividad asociado a perfiles de especialidad, roles en el EAC, relación con las comunidades escolares -entre otros-, mediante un análisis de contenido categorial mixto.

Fase III: Estudio de casos intrínsecos

a. Observación de prácticas de aula y reuniones de acompañamiento

Considerando criterios de representación, potencial para el trabajo colaborativo y diversidad regional, usadas en la Fase II, se desarrolla una observación no participante en las aulas en que se implementaron los ocho proyectos previamente seleccionados. Además, se observó una de las reuniones de acompañamiento que propone la EAC. Para ello, se recurre al apoyo de asistentes de investigación que desarrollaron este proceso, previo entrenamiento y capacitación. Se examinó la producción de evidencia mediante análisis de contenido categorial mixto. La Tabla 9 resume la producción que se propuso en esta fase:

Tabla 8 Resumen observaciones de aula y espacios de reunión

Proyectos	Observaciones de aula	Reuniones
1	2	1
2	2	1
3	2	1
4	2	1
5	2	1
6	2	1
7	2	1
8	2	1
Totales	16	8

Fuente: elaboración propia

b. Entrevistas

Se aplicaron entrevistas exploratorias para acceder a las declaraciones situadas de los actores relevantes de las comunidades escolares. Se analizaron mediante análisis de contenido categorial mixto. La Tabla 10 resume el total de entrevistas que se propuso desarrollar:

Tabla 9 Resumen entrevistas exploratorias

	Actores relevantes de las comunidades escolares			
Casos	Docentes	Directivos	Estudiantes	
1	2	1	2	
2	2	1	2	
3	2	1	2	
4	2	1	2	
5	2	1	2	
6	2	1	2	
7	2	1	2	
8	2	1	2	
Totales	16	8	16	

Fuente: elaboración propia

Fase IV: Integración proyectiva

Para finalizar, por medio de la triangulación de la información producida a partir de los análisis de contenido categorial mixto de las Fases I, II y III, los hallazgos evaluativos se transforman en una propuesta de sugerencias para la mejora futura de la EAC, considerando su posible potencial en la transformación de la cultura escolar y el trabajo colaborativo.

Además, se considera la medición de la motivación docente como elemento relevante del análisis de los resultados y se incorpora una medición que permite levantar información sobre la percepción de cambio en la motivación y aprendizajes en los y las estudiantes. Según criterios de viabilidad y características de los resultados, se decide entre una estrategia focalizada (focus group, entrevistas) o general (encuesta).

3.3.2 Revisión ética y confidencialidad

El estudio contempló los siguientes documentos de resguardo ético en investigación: a) carta invitación a los/as directores/as de establecimientos; b) consentimiento informado dirigido a docentes y directivos; c) documentación legal requerida para el ingreso a aula de personal técnico; d) asentimiento para menores de edad; e) consentimiento para padres/cuidadores de menores de edad en espacios escolares, y, f) acuerdo de confidencialidad, para personas externas que desarrollen registros, transcripciones o cualquier tipo de análisis, en el que se comprometan a no difundir -por ningún medio- la información generada en el marco de este estudio. Toda la documentación antes descrita, se adhirió a los principios de la Declaración de Singapur y, además, fue validada con el Comité de Ética de la institución patrocinante de la investigación. Este último también remitió una segunda revisión al consentimiento para docentes y directivos, lo que generó una enmienda para considerar los incentivos que se sortearon en la encuesta final.

Los consentimientos informados fueron distribuidos -en primera instancia- por medio del equipo implementador de la EAC, siendo entregados a los equipos directivos participantes, previo a la implementación del piloto. Se ofrecieron consentimientos en formato PDF para impresión y posterior firma (presencial), y también se confeccionaron consentimientos digitales para distribución online mediante *GoogleForm*.

En esta etapa se esperaba que los equipos directivos difundieran los consentimientos con sus profesores(as) y, posteriormente, socializados con los apoderados(as) y tutores(as) de los(as) estudiantes que participarían del estudio. Sin embargo, la tasa de respuesta fue nula. Frente a este escenario, el equipo evaluador CITSE, previo al ingreso del terreno, solicitó a los profesores(as) participantes la selección y autorización de apoderados(as) para que estudiantes participaran del estudio; por lo tanto, en la visita a terreno, se recogía el total de consentimientos informados impresos y autorizados por apoderados(as) y tutores(as).

La gestión se concretó entre equipo evaluador y el diálogo con los docentes, coordinadores y/o coordinadores(as) pedagógicos/académicos de los diferentes colegios participantes del estudio. Por lo tanto, desde los equipos se difundió con los y las apoderadas de los(as) estudiantes para su posterior recepción por el equipo evaluador. Además, se consideró como principio ético el asentimiento de los y las estudiantes.

En los anexos puede encontrar la documentación ética de la evaluación piloto.

3.4 Plan de análisis

La justificación del análisis metodológico propuesto se relaciona con una propuesta por una estrategia que genere conocimiento válido y confiable. En este sentido, el análisis metodológico en fases asegura la mirada global de la EAC, tanto en su primer año como en la implementación del segundo año. Por ello, aumenta su confiabilidad, dado que analiza los relatos de los involucrados en la misma y acompaña el proceso en aula, levantando información relevante y pertinente. Además, la permanente triangulación entre investigadores(as) y técnicas, aumenta la robustez de los análisis. Esto permite responder a la relación entre actividad, producto, resultados intermedios y finales presentes en la teoría del cambio, tanto en el primer año de implementación como en el segundo año de la EAC.

Tabla 10 Resumen del análisis del piloto

Fase	OE	Unidad de análisis	Técnicas de generación	Técnica de análisis
I Exploratoria	OE1	Características de la EAC	Matrices analíticas	Análisis de contenido categorial pre-estructurado
	OE2	Debilidades y fortalezas de la EAC	Matrices analíticas Encuesta online	Análisis de contenido categorial mixto Estadística descriptiva
II Descriptiva	OE3	Características de los proyectos AC elaborados	Matrices analíticas	Análisis de contenido categorial mixto
III Estudio de casos intrínsecos	OE4	Condiciones y procesos desarrollados para la implementación de proyectos de AC elaborados	Entrevistas exploratorias Observaciones de aula	Análisis de contenido categorial mixto
IV Integración -	OE5	Debilidades y fortalezas de la EAC	Matrices analíticas	Análisis de contenido categorial mixto
proyectiva	OE6	Sugerencias para la mejora de la EAC	Matrices analíticas	Triangulación de información

Fuente: elaboración propia

3.5 Cronograma

La presente sección se estructura presentando las etapas que permitieron la implementación del trabajo en terreno (intervención): a) Estrategia acordada, b) Comunicación, y c) Principales resultados.

Es importante destacar que el desarrollo del terreno -que implica la visita desde el primer establecimiento educacional hasta el último que se incluyó en la muestra- fue realizado durante el mes de agosto finalizando el mes de noviembre de 2022.

a) Estrategia acordada:

Etapa inicial

En una etapa inicial se acordó entre equipo evaluador y programa ejecutor de EAC que el ingreso a los establecimientos educacionales de la muestra y los respectivos actores involucrados en el diploma fuese a través del contacto -en primera instancia- del el equipo de la EAC, dado el vínculo profesional y los canales de comunicación ya establecidos entre las partes.

Una primera solicitud del equipo evaluador consistió en el envío virtual (mediante *Google Forms*) de los consentimientos informados a los directores(as) y docentes participantes de la EAC (período 2021-2022). Por lo tanto, se compartieron al equipo de la EAC los links correspondientes para que ellos difundieran con la totalidad de colegios participantes (18). Esta estrategia no fue del todo fructífera, debido a la baja tasa de respuestas. A continuación se presenta un resumen de la recepción de consentimientos informados de directivos:

Tabla 11 Recepción virtual consentimientos directivos

Mes de recepción	Respuesta colegios	Fecha recepción
		- 09/06
Junio 2022	4	- 29/03
		- 29/06
		- 29/06
		- 04/07
Julio 2022	4	- 04/07
		- 05/07
		- 27/07
Agosto 2022	2	- 03/08
		- 24/08

Fuente: elaboración propia

En síntesis, del total de colegios participantes -a los cuales debían ser enviados los consentimientos informadosse obtuvo una tasa de respuesta de 10 colegios, de los cuales 9 corresponden a los casos seleccionados para la evaluación. Por lo tanto, las estrategias acordadas pueden evaluarse del siguiente modo:

- La estrategia de difusión exclusiva del equipo implementador de la EAC no se considera exitosa por la baja tasa de respuestas, pues se esperaba que los consentimientos informados llegaran al total de establecimientos participantes con la intención de tener un escenario general de la disponibilidad de participación de los colegios.
- Por otro lado, la difusión exclusiva del equipo ejecutor de incluir en sus acciones el llamado telefónico con directivos permitió lograr el acceso al terreno del total de casos seleccionados (incluido el reemplazo de un colegio de la muestra).
- Sin embargo, dado que el equipo evaluador no tenía una alta tasa de respuesta de los consentimientos, implicó un constante reporte al equipo ejecutor; por lo tanto, las gestiones fueron más lentas. Como resultado de esto, el terreno se vio prolongado hasta el mes de noviembre, ya que algunos proyectos seleccionados no tenían sus programas de implementación actualizados ni tampoco un seguimiento sobre sus estados en la ejecución.

Etapa seguimiento

Considerando las características de gestión que se habían adoptado, el equipo evaluador propone al equipo ejecutor apoyar la gestión de ingreso al terreno, teniendo mayor incidencia en el contacto y coordinación con los establecimientos educacionales. Esta estrategia consistió en lo siguiente:

El equipo ejecutor confirmaba el cronograma de implementación del proyecto con el colegio participante, enviando correo con la fecha de visita para la observación de la actividad. Este correo se enviaba con copia al equipo evaluador (coordinación de terreno), se confirmaba la participación, y además se enviaba un correo de presentación del equipo evaluador a la dirección del colegio y al equipo de profesores(as) que participaban en la actividad.

Una vez presentado el equipo evaluador, se ofrecía un llamado telefónico y/o reunión para resolver dudas y/o entregar información actualizada del proceso y rol del equipo evaluador. En dicha instancia, se aprovechaba de solicitar a la dirección y/o profesor(es) encargado(s) de la implementación de difundir los consentimientos informados de docentes, además de solicitar la participación de 2 estudiantes con sus respectivas autorizaciones. Esto permitió fluidez en las relaciones con los establecimientos educativos.

Sobre las reuniones de retroalimentación, se mantenía el sistema de comunicación donde el equipo implementador de la EAC notificaba -vía correo electrónico- el día y hora de realización de la reunión y se ponía en copia al equipo evaluador para asistir en dicha fecha.

Esta estrategia acordada entre ambas instituciones puede evaluarse de la siguiente manera

El envío de correos de confirmación a las instituciones por parte de la EAC, y con copia al equipo evaluador, fue una estrategia pertinente para establecer contacto con los establecimientos involucrados en el proyecto. Esto

permitió: 1) comunicación directa con directivos y profesores(as), y 2) realizar seguimiento autónomamente -por parte del equipo evaluador - a los casos pendientes en documentación y/o entrevistas.

El llamado telefónico se destaca como una estrategia exitosa en algunos colegios, pues permitió aclarar dudas y/o coordinar procesos de la evaluación. Además, los colegios agradecían dicha consideración y respeto por sus comunidades escolares.

b) Comunicación:

Fortalezas

La comunicación entre el equipo de coordinación de terreno y asistentes del equipo implementador de la EAC fue cordial y oportuna, pues siempre hubo acogida y diligencia en las gestiones y/o respuestas.

La estrategia de copia de correos del equipo ejecutor hacia el equipo evaluador fue una buena decisión, pues permitió reforzar y acompañar las gestiones iniciadas por el equipo de la EAC y dar mayor autonomía en esa gestión al equipo evaluador con los colegios.

Capacidad de los equipos en la resolución de problemas y/o convenir planes de acción a ejecutar mientras se desarrollaba la evaluación del programa. En las reuniones virtuales se dio espacio al consenso y delimitación de estrategias que facilitaran el acceso al terreno, respetándose las condiciones de implementación (por ejemplo, las características de la muestra seleccionada, fijar plazos de tareas, etc.).

Debilidades

A pesar de existir una buena comunicación entre equipo de coordinación evaluador y asistentes del diplomado EAC -tratándose de un contacto exclusivo vía correo electrónico y reunión remota vía *GoogleMeet* o *Zoom*-, las solicitudes y/o respuestas no siempre fueron oportunas según los plazos de trabajo, o bien, reportaban información poco específica y/o certera en torno a los estados de avance de algunos proyectos o la viabilidad de la implementación de algunos casos.

La existencia de un monitoreo intermitente por parte del equipo ejecutor sobre los proyectos de la EAC y sus estados de implementación significó una incertidumbre respecto a la muestra prevista por el equipo evaluador, pues algunos proyectos no reportaban información sobre sus estados de avance, llegando a reportarse en plazos extraordinarios (por ejemplo, mes de noviembre). Esto terminó impactando en el retraso de las visitas, o bien, trabajar con calendarios y/o plazos que eran cambiantes en el tiempo.

En el terreno, el equipo evaluador pudo pesquisar la falta de información y/o confusión por parte de las comunidades educativas respecto a la etapa del diplomado que estaban cursando y el rol del equipo evaluador en ese escenario. A pesar del contacto inicial por parte del equipo evaluador con la dirección de los colegios, dicha información en oportunidades no llegaba a sus equipos de educadoras y/o profesores(as). En esta instancia, fue clave el rol de los ayudantes del proyecto, quienes estuvieron a cargo de la visita a los colegios, observación de clases, entrevistas y presencia en las reuniones de retroalimentación. En general, a pesar de contar con la autorización de directivos para ingresar a los colegios (gestión del equipo implementador), se pudo constatar que los coordinadores y/o participantes del diplomado EAC no habían sido correctamente ni pertinentemente informados del rol del equipo evaluador.

Respecto a las reuniones de retroalimentación entre la EAC y los colegios, eran notificadas vía correo electrónico con copia al equipo evaluador. Al no existir un calendario inicial de dichas reuniones de retroalimentación ni tampoco plazos detallados de realización tras la implementación efectuada (por ejemplo, una semana post visita), solo se notificaba el día y, generalmente, a pocos días de su ejecución. Esto implicó un trabajo de coordinación y flexibilidad importante para el equipo de ayudantes del equipo evaluador.

c) Principales resultados:

Fortalezas

Se logra la evaluación de la totalidad de la muestra (8). Solo se debió reemplazar un colegio escogido en la muestra inicial (informe 1 y 2), respetando y dando cumplimiento a los criterios descritos en el primer informe de avance

Por último, en paralelo al cierre del terreno, se aplicó una encuesta.

Se logra el cumplimiento de la mayoría de los procesos comprometidos en la etapa inicial de la evaluación; es decir, se realiza el total de visitas a colegios, total de registros de observaciones en aula, la mayoría de las entrevistas a los participantes (directivo, profesores y estudiantes) y casi el 100% de registros de reuniones de retroalimentación. El resumen de esto se presenta a continuación:

Tabla 12 Reporte Final Implementación

Colegio	Visita	Reunión	Entrevista	Entrevista	Entrevista
	implementación	retroalimentación	Directivo	Docente(s)	Estudiante(s)
Emprender Larapinta	✓	✓	√	√	√
Juan Pablo II	✓	✓	Х	✓	X
San Francisco Alba - TP	√	√	√	√	√
Paul Harris	✓	√	√	✓	X ²
Nuestra Sra. del Rosario	√	✓	√	√	√
Nuestra Sra. de Ayquina	√	X ₃	✓	√	√
Emprender Temuco	√	√	√	√	√
Emprender Osorno	√	√	√	√	√
Leonardo Da Vinci	√	X ⁴	√	√	Х

Fuente: elaboración propia

De acuerdo con lo anterior, es posible observar que la mayoría de los procesos fueron desarrollados. Esto se logra mediante una comunicación estratégica entre equipo evaluador y colegios.

Debilidades

- A pesar de cumplir con la totalidad de la muestra seleccionada (8), hubo una merma al no dar cumplimiento al total de procedimientos contemplados en la evaluación, pues hay casos donde no se pudo completar la totalidad de entrevistas y/o reunión de retroalimentación (véase Tabla 4). En algunos casos, se debió a la ausencia de un calendario de trabajo entre equipo implementador y colegios, pues desde el equipo evaluador no había conocimiento de esa gestión, más allá de la notificación días previos a su realización. Así también, las múltiples tareas de los colegios en el segundo semestre llevaron a una menor disponibilidad a todos los procesos.

² Equipo evaluador decide no realizar entrevistas a estudiantes con capacidades diferentes.

³ No asiste equipo evaluador (se notifica vía correo electrónico el lunes 14/11 para realización martes 15/11). Sin grabación por parte de SEPEC.

⁴ Sin realizar por la EAC.

IV. Resultados

4.1 Participantes

Resultados por Actores

Análisis Entrevistas

A continuación, se presenta un análisis descriptivo organizado por tipo de actor (docentes, directivos y estudiantes/apoderados), a partir del cual se busca estimar las fortalezas y debilidades de la EAC, junto con examinar las condiciones en las que se implementaron los proyectos: apoyos, materiales, tiempos involucrados, entre otros.

Cabe considerar que la perspectiva de los actores no es uniforme. Es por esto que se ha cuantificado la frecuencia con la que aparecen las categorías que surgieron del análisis cualitativo de las entrevistas, a modo de poder dimensionar, de cierta manera, la preponderancia con la que aparecen determinadas ideas.

Actor: Docentes

El apoyo que brindan (o no) funcionarios de SEPEC es percibido de manera ambivalente. Aquellos docentes que lo identifican como un facilitador menciona dicho apoyo especialmente en fases iniciales del diplomado, es decir, del primer año. Por ejemplo, 1 establecimiento indica el apoyo recibido por parte de SEPEC en el proceso de planificación de su proyecto; en cambio, en 3 casos los docentes destacan las reuniones que establecieron con la especialista extranjera⁵, en donde aclararon dudas y potenciaron o ampliaron sus posibilidades de acción. Sólo en 1 establecimiento se afirma que el apoyo de SEPEC lo recibieron siempre que lo necesitaron.

Por el contrario, en 6 de los 9 casos estudiados, el apoyo de SEPEC es estimado como una debilidad de la EAC, pues se señala que éstos son escasos, confusos o poco oportunos, especialmente en lo que respecta las últimas fases del diplomado, es decir, el último año, como se puede apreciar en la siguiente cita:

Y este año, como te digo, abandonados, no nos pescaban los correos, como te digo [especialista extranjera] nos habló como dos... par de veces, y después nada más. Nosotros los invitamos a que vinieran a ver el final del diplomado, no vino nadie (...). Ellos no saben nada de lo que ha pasado como en la parte práctica, y eso lo encontré como muy desordenado.

Específicamente, 4 casos indican que existió una falta de acompañamiento o supervisión al momento de implementar los proyectos, y en 3 establecimientos revelan la ausencia de una retroalimentación.

Por otra parte, el material compartido por SEPEC también es visto de manera opuesta. Hay 2 casos en los cuales el material puede ser considerado como una fortaleza del diplomado. En relación a este, uno de ellos destaca la cantidad de material y el otro su utilidad para aplicar en clases. Pero también hay 1 caso en el cual la entrega del material es identificada como un obstaculizador. Al respecto se señala:

(...) pedimos varias veces que nos dieran documentos, que por qué no nos mandaban las diapositivas de la exposición que se hacía para, por último, nosotros después revisar y poder rescatar algo. Pero normalmente había una negativa, negativa de que en realidad no eran de la autoría de ellos las diapositivas que estaban mostrando, de que no las podían compartir, y después de varias clases y de

⁵ Se refiere a una especialista extranjera que está a cargo del seguimiento inicial de los proyectos. Su rol es totalmente virtual, ya que se encuentra fuera del país de manera formal. Estuvo a cargo de reuniones que son de alineamiento y de cierre de los procesos, más no de retroalimentación. Su rol es difusamente informado en los documentos formales de la EAC. En otras ocasiones asume espacios de retroalimentación, en sustitución del miembro del equipo implementador.

mucha presión de los profes de los distintos colegios, enviaron un documento, pero que estaba muy desactualizado, que se notaba como que era de varios diplomados anteriores, o algo así.

Un aspecto que aparece de manera explícita en al menos 4 casos es el tiempo como un obstaculizador. Si bien en 2 de los casos aparece más bien ligado a condiciones propias de los establecimientos educativos, los otros 2 casos lo revelan como una debilidad de la formación recibida. Uno de ellos alude a que la distribución de los tiempos en la formación no fue adecuada, mientras el otro, como el contratiempo que experimentó su proyecto al no haber recibido una retroalimentación oportuna, lo que implicó en este caso invertir más tiempo en realizar un nuevo y diferente proyecto.

En relación con los formadores, es posible identificar que al menos 3 personas impartieron distintos módulos del diplomado. Al respecto se identifica una valoración dispar de los docentes acerca de la manera en que cada formador enseñó los contenidos.

el año pasado empezamos con una profesora, que no era profesora, era psicóloga que se le caía el internet, cuando explicaba no le entendíamos, hacía algunas dinámicas que sí eran como buenas y era muy amable, todo, pero no... no te llenaba, sentía que... no sé, que lo que hablaba no era consistente con el diplomado. En lo único que puedo resaltar es que, en el último semestre, con el otro profe que tuvimos, no, él excelente, él nos recomendaba libros, no recuerdo mucho su nombre, pero excelente profe, así como muy dinámico, se nos pasaba la hora muy rápido... excelente. Pero cuando fuimos a mostrar nuestro proyecto, porque hubo una jornada donde nosotros teníamos como que disertar nuestro proyecto así online, y él no estaba porque se había ido de gira de estudios con su curso. Bueno, él nos dijo todo, y pusieron de reemplazo a otra profesora ahí. La profesora, de partida, pésima la coordinación de los tiempos, los profes se alargaron, nosotros como que nos tiraban al último, y como nos tiraban al último como que nos apuraron, como que nadie entendió, fue horrible.

Respecto a las condiciones de la implementación de los proyectos, los docentes mencionan que desde un inicio presentaban una alta motivación por aprender del tema que se aborda en el diplomado EAC, y que en sus establecimientos educativos existe una alta valoración del desarrollo de iniciativas que fomenten el aprendizaje colaborativo. Asimismo, el proyecto de ABP es valorado por los docentes, pero no necesariamente se debe a la formación del diplomado en sí, ya que en varias escuelas era una práctica habitual; por lo mismo, los docentes recalcan que recibieron apoyos al interior de sus establecimientos educativos para la implementación de sus proyectos.

Actor: Directivos

A partir de la entrevista a los directivos sólo es posible identificar un obstaculizador que se puede estimar como una debilidad de la EAC, pues lo otros aspectos aluden más bien a las condiciones de los establecimientos para la implementación de los proyectos.

En 7 de los 9 casos los directivos o coordinadores mencionan distintos aspectos que aluden al problema de la falta de apoyo de SEPEC. Al respecto, 3 directivos mencionan una falta de comunicación oportuna con la contraparte. Por ejemplo, uno de ellos menciona que los docentes de su establecimiento solicitaron una reunión previa a la implementación que nunca se llevó a cabo. Asimismo, 2 casos aluden a que existió una falta de monitoreo y acompañamiento en la implementación; uno de ellos lo mencionó como un obstaculizador directo y el otro como un elemento que la EAC debería fortalecer en una próxima versión. De manera similar, 2 directivos mencionan que la retroalimentación que recibieron sus docentes fue lenta, no oportuna o que se realizó después de un reclamo formal:

ellos [docentes del establecimiento] mandaron su proyecto, la retroalimentación demoró, después escribieron, la respuesta no llegaba, no sabemos si no les llegó el mail original y por eso no llegaba la respuesta. O sea, entre medio hubo cosas que, como no tenemos ese contacto directo que se diluyó y terminó siendo una cosa nada que ver...

Para 1 directivo la falta de apoyo de SEPEC la ejemplifica a través de la ausencia de SEPEC en su establecimiento educativo. Por otra parte, 1 directivo narra que hubo problemas para coordinar reuniones con la especialista

extranjera, por la diferencia horaria entre los/as docentes del establecimiento y la encargada, que se encontraba en España.

En cuanto a las condiciones para la implementación, 2 directivos mencionan las licencias médicas de los profesores como un obstaculizador, pues identifican que éstas hacen que el proyecto pierda continuidad y/o dificultan su implementación. En esta misma línea, 1 director alude al estado emocional desregulado de los estudiantes como un aspecto especialmente complejo y que requirió "intervenir por mucho tiempo".

Por otra parte, existe cierta tendencia de los directivos a buscar en la EAC una manera de formalizar ideas presentes en los proyectos educativos de los establecimientos o avances generados de manera autónoma o independiente. Asimismo, varios establecimientos ya habían trabajado con SEPEC (en versiones anteriores del diplomado) u otra institución en el tema del aprendizaje colaborativo. Por lo tanto, es posible apreciar que, en general, existía una alta valoración del ABP y de la colaboración antes de que los docentes que participaron del diplomado el 2021-2022 comenzaran su formación.

En cuanto al rol de los directivos y coordinadores frente a la implementación de los proyectos, todos señalan que generaron los espacios para que los docentes pudiesen participar de la formación y desarrollar sus proyectos.

Actor: Estudiantes⁶

En los 6 casos que cuentan con la perspectiva de los estudiantes es posible apreciar que existe una valoración positiva del proyecto. Los motivos son variados, pero se encuentra que en al menos en 2 establecimientos los estudiantes valoraron el trabajar en equipo, así como también en al menos 4 establecimientos educativos los estudiantes mencionan que las actividades y la forma de trabajar en ellas fue muy diferente a lo que normalmente realizan en clases, destacando "lo libre", entretenido, y diverso que fueron las actividades, en las cuales pudieron experimentar y trabajar de manera práctica. Por ejemplo, un estudiante señala lo siguiente:

Para mí fue mil veces mejor, porque en clase es como estar sentado, estar todo el rato escuchando al profe. En cambio, aquí nos hacen investigar un poco más, nos hacían jugar, nos hacían como... estar en actividad constante, y no solamente estar sentados escuchando al profe, viendo lo que habla, sino que era como que uno también podía estar incluido en la clase, se sentía más incluido.

Otro aspecto en el que se indagó fue la percepción de los estudiantes del aprendizaje colaborativo. Es posible señalar que la gran mayoría de los estudiantes valoran positivamente el aprendizaje colaborativo, en 2 casos indican la colaboración entre pares, dado que se aprende más con los compañeros al "dar y recibir apoyo cuando alguien no entiende y para corregirse". Por otra parte, 4 estudiantes aluden a la necesidad de aprender a colaborar para desempeñarse bien en futuras situaciones. Por ejemplo, una estudiante señala:

Tengo muy claro que cuando yo esté grande, supongo más trabajando, estudiando en la universidad, voy a tener que trabajar con gente que no siempre va a ser de mi agrado, y no por eso tengo que poner como mis cosas personales en eso...

También hay que considerar que para una estudiante el tener que trabajar en grupo puede ser un problema cuando no todos se involucran en la actividad; es por esto que ella relata que en general hace los trabajos de grupo sola.

Respecto a la frecuencia del uso de este tipo de metodología, los estudiantes incluso al interior de un mismo establecimiento educativo tienen opiniones dispares. Por ejemplo, en un colegio un estudiante indicó que era la primera vez que realizaba este tipo de actividades, mientras que el otro afirmaba que el trabajo en proyectos se realiza semestralmente.

⁶ No se realizaron entrevistas en dos casos y en un tercer caso, la entrevista se realizó a apoderados. No obstante, se considera que no entregaron información suficiente para el análisis.

Análisis observaciones casos EAC

Dentro de la relación que se establece entre docentes y estudiantes, una primera dimensión de análisis refiere a la promoción de la participación en los proyectos de la EAC implementados. Al respecto se observan dos tendencias. Un grupo de 6 docentes tiende a promover actividades que favorecen este aspecto, mientras que los restantes 3 casos observados, presentan una propuesta metodológica que favorecería la participación (en su diseño). Sin embargo, no se aprecia al momento de implementarse.

Una segunda dimensión refiere a la validación de saberes de los estudiantes por parte del docente, donde se observa un grupo de 4 proyectos en donde los docentes validan los conocimientos, generando una sensación de seguridad y confianza en ellos. En contraste, los restantes 5 docentes observados muestran una validación parcial, normalmente ceñida a evaluaciones del aprendizaje en desarrollo, de tipo cerradas.

Una tercera dimensión apunta a generación de espacios para la reflexión por parte del docente hacia sus estudiantes. En este aspecto, 3 casos observados muestran un adecuado desarrollo de esta dimensión, promoviendo aspectos para profundizar e indagar reflexivamente en sus aprendizajes, mientras que en los 6 restantes no se observan instancias planificadas para abordar este aspecto, evidenciándose solo instancias puntuales donde espontáneamente emergen ciertos elementos reflexivos. Respecto a estas 3 dimensiones, que engloban la relación docente-estudiantes, sólo en 3 establecimientos se observan niveles de desarrollo adecuados de estos aspectos. Vinculado a lo anterior, se aprecian en general altos niveles de participación y motivación por parte de los estudiantes al momento de observar la implementación de los proyectos. Solo en 2 casos se observa una participación y motivación más variadas, con grupos de estudiantes altamente involucrados y otro grupo con una actitud más distanciada de la actividad.

Respecto de los elementos centrales de la propuesta de la EAC, se observa que en 6 de los casos analizados hay prácticas de colaboración entre docentes al momento de implementación, lo que no se aprecia en los restantes 3 casos. Similar es la situación cuando se analiza la colaboración entre estudiantes, presentándose en la implementación de 6 proyectos, mientras que está ausente en los 3 restantes. El uso de TICs en general se limita al uso de PowerPoint y videos, aunque hay dos casos en donde se utilizan redes sociales, programas de diseño e impresora 3D, y se configuran routers y antenas. En uno de los casos observados no hubo uso de TICs. Respecto al uso de técnicas innovadoras en el aula, solo 3 proyectos cumplían con este criterio, los que fundamentalmente responden a situar la enseñanza en contextos distintos al aula escolar. Sobre la indagación de problemas durante la implementación, en 4 casos se observa de forma relativamente frecuente, mediante la formulación de preguntas que llevan a la reflexión.

En relación con el desarrollo de habilidades del siglo XXI, en 5 proyectos se observa este énfasis, principalmente respecto al desarrollo de actitudes favorables hacia el cuidado del medio ambiente y la sustentabilidad y al desarrollo de habilidades investigativas. La creatividad y el desarrollo del pensamiento son aspectos escasamente desarrollados en los proyectos implementados, y solo en 1 y 3 casos, respectivamente, se observa esta característica, ya que más bien se tiende a observar dinámicas repetitivas, en donde todos los estudiantes llegan a soluciones únicas, limitando el desarrollo de estas habilidades.

Análisis de los procesos de retroalimentación a equipos docentes

Los procesos de retroalimentación por parte del equipo formativo a los docentes participantes se realizaron principalmente en modalidad presencia por medio de una pauta de observación desarrollada por el equipo evaluador. aunque en dos casos se realizó de forma virtual. De los 9 casos analizados, uno de ellos no fue analizado, dado que no se informó a tiempo ni se guardó el registro, y en otro caso no se realizó esta actividad.

De los 7 casos analizados, se aprecia un ambiente de respeto y confianza entre los participantes. El foco principal de la conversación estuvo en la percepción por parte del equipo docente de la experiencia de implementación, mediante preguntas indagadoras, los que se aprecian como los principales andamiajes dentro de la retroalimentación. Se identifican una serie de interacciones centradas en la entrega de sugerencias a los equipos docentes, aunque varias de ellas parecían descontextualizadas. En este espacio aparecen algunos conceptos propios de la EAC, aunque no se observa en todos los casos analizados. Por último, durante la retroalimentación, se abordan escasamente, y solo en algunos casos analizados, el contexto y cultura escolar en que se implementa el proyecto, la coherencia entre lo propuesto y lo implementado, la fidelidad de la implementación, la

secuenciación de la EAC, considerando la fase formativa y la de implementación, y el contexto de pandemia en que se desarrolló la EAC.

Resultados por Casos de Estudio⁷

Encuesta de Cierre⁸

Caracterización de los participantes

La encuesta fue respondida por 88 personas, de un universo total de 125 personas. Tuvo un índice de finalización del 93%. La mayoría de los participantes son profesores (79), tienen en promedio 38 años de edad y 12 años de experiencia laboral El 74,4% de los profesores ha realizado algún otro curso de perfeccionamiento, entre los cuales se menciona con bastante frecuencia formaciones en Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) y otras vinculadas, tales como, indagación científica, resolución de problemas y metodologías activas.

Objetivos

La encuesta buscó caracterizar la percepción de los participantes sobre la EAC, específicamente en lo que respecta a:

- Experiencia de implementación de los proyectos
- Impacto de la formación

Resultados

I) Experiencia de implementación de los proyectos:

La mayoría de los profesores que respondió la encuesta (92,2%) implementó sus proyectos. Asimismo, la mitad de ellos declaró que tuvo que realizar algunas modificaciones al diseño del proyecto al momento de implementarlo (tabla 3b). Aquellos que no implementaron, indican como principal causa de aquello el tener otras prioridades.

Respecto a quienes implementaron sus proyectos, en promedio, existe una valoración positiva acerca de esta fase de la EAC, pues la media de todas las afirmaciones está sobre 4, es decir, que se encuentra en el extremo superior de la escala Likert que va de 1 a 6, donde 1 es "muy en desacuerdo" y 6 es "muy de acuerdo", demostrando así un alto grado de acuerdo con frases, tales como, "considero que el proyecto implementado fue pertinente para mi contexto escolar".

Dentro de los aspectos que se valoran de manera positiva, se encuentran elementos que tienen relación con percibir un aumento de la motivación, tanto de los estudiantes por el aprendizaje, como de los mismos docentes por realizar actividades similares en el futuro.

En cambio, aquellos aspectos que refieren al acompañamiento y la retroalimentación de SEPEC fueron menos valorados. Puesto que, dado que las únicas afirmaciones que refieren a estas dimensiones obtuvieron los menores puntajes (cercanos a 4,5 en promedio). Dichas afirmaciones son: "El acompañamiento técnico recibido este año contribuyó a la implementación del proyecto", "Una vez realizada la implementación, recibí una retroalimentación que puedo considerar como una instancia más de aprendizaje" y "La retroalimentación recibida acerca de la implementación fue coherente a los contenidos del curso".

II) Impacto de la formación:

Los docentes declaran sentirse capacitados para diseñar, implementar y acompañar secuencias de aprendizaje colaborativo. Así como también, tener una mayor disposición a compartir su práctica pedagógica.

⁷ Debido a la extensión y profundidad de los resultados, se sugiere su lectura en el Anexo 3.

⁸ Tablas en extenso en Anexo 1 para su revisión

Por otra parte, en general, los participantes que respondieron la encuesta al finalizar el segundo año presentan una visión más optimista del impacto de la EAC que al principio del segundo año. A partir de esto, sería posible afirmar que la fase de implementación es una etapa importante de la EAC. Sin embargo, metodológicamente no es posible establecer una comparación entre ambos momentos, ya que en la encuesta aplicada que refería a la fase teórica de la EAC fue respondida sólo por 31 participantes

4.2 Evidencia para apoyar la teoría de cambio

II. Descripción de la intervención

1. Nombre de la intervención: Evaluación piloto Escuela de aprendizaje colaborativo

2. ¿Por qué?

En su propuesta, la EAC identifica que las prácticas pedagógicas que se llevan a cabo en los establecimientos están situadas en un paradigma obsoleto, donde el profesor es protagonista y transmisor de los conocimientos curriculares. Esto provocaría una desmotivación tanto en los estudiantes como docentes, lo que nos conduce a la necesidad de pensar en cambios. Por este motivo, buscan desarrollar las habilidades para el siglo XXI, el uso de TICs, el trabajo colaborativo y la innovación.

3. ¿Para qué?

Para contribuir al cambio cultural en las escuelas mediante la proporción de estrategias de innovación ofrecidas en el marco del diplomado impartido. Con esto, apuntan al mejoramiento de los aprendizajes necesarios para vivir en la sociedad del conocimiento.

4. ¿Quiénes?

- a) EAC: Entre los actores involucrados, se encuentran los formadores de la EAC, quienes se reparten distintas labores: docencia, acompañamiento y retroalimentación.
- b) Docentes: Son los actores que se forman dentro de la EAC y, en este contexto, se encargan de asistir a clases impartidas por el diplomado. Además, realizan un diseño de innovación pedagógica y lo implementan en aula dentro de sus establecimientos. Su relación es directa con los formadores de EAC y con los estudiantes.
- c) Estudiantes: En la presentación del programa, aparecen como actores que participan indirectamente a través de las intervenciones realizadas por los docentes. Su rol consiste en participar como agentes de aprendizaje.

5. ; Qué?

La EAC desarrolla un programa que busca formar docentes que cuenten con una serie de conocimientos, competencias y actitudes mediante la entrega de insumos y actividades. Entre ellas se encuentran estrategias orientadas a que los profesores tomen conciencia de la finalidad de la educación y el rol que cumplen como docentes. Por otro lado, busca entregar herramientas para la intervención educativa, lo que se traduce en metodologías de trabajo. Posteriormente, se espera que los profesores sean capaces de diseñar e implementar proyectos de innovación pedagógica basados en la colaboración y que sean implementados.

6. ¿Cómo?

Las acciones para lograr los objetivos del diplomado se desglosan en actividades distribuidas en cuatro fases. En la primera etapa, se busca que los docentes tomen conciencia sobre la acción y finalidad educativa: el rol del estudiante, del profesor y de la escuela. En la segunda fase, se busca develar ámbitos de la intervención educativa: currículum, competencias y metodologías. En una tercera fase, se espera que los docentes construyan proyectos de innovación pedagógica-colaborativa. Finalmente, en la cuarta fase, se pretende que los profesores implementen los proyectos diseñados.

7. ¿Dónde?

El proceso formativo fue llevado a cabo de manera remota, mientras que la implementación de los proyectos tuvo lugar en las escuelas.

8. ¿Cuándo y cuánto?

En relación al proceso formativo y el diseño de los proyectos de innovación pedagógica, estos se llevaron a cabo durante un periodo de aproximadamente un año de duración. En referencia a la implementación, su duración

depende de los proyectos, el contexto escolar en que se llevan a cabo y la efectividad del acompañamiento de la EAC a los docentes. Por estos motivos, los proyectos se desarrollaron en distintas instancias.

9. ¿Qué tan bien (planificación vs realidad)?

La hipótesis de la teoría del cambio desde la propuesta de la EAC plantea que, si en las distintas fases del proceso formativo que ofrecen se producen profesores más capacitados en el paradigma de la enseñanza colaborativa, esto debería causar profesores abiertos a experiencias en este nuevo enfoque y todo lo que ello implica. Asimismo, plantean que, como consecuencia de lo anterior, habría más establecimientos escolares dispuestos a iniciar procesos de cambio e implementar modelos educativos que respondan a las exigencias de la sociedad contemporánea. Así, habría profesores y estudiantes más motivados, mejorando la calidad de los aprendizajes. Sin embargo, según lo analizado de la puesta en práctica de la propuesta de la EAC, se puede plantear que la formación carece de una base teórica rigurosa. Por una parte, la diversidad de elementos que componen la propuesta de EAC (neurociencias, ABP, aprendizaje significativo, etc.) no muestran coherencia interna, lo cual se explica en profundidad en el análisis curricular que acompaña este informe. Por otra parte, no se encuentra informada, lo que se refleja, por ejemplo, en la presencia de neuromitos en los cuadernillos entregados a los docentes.

Además, la propuesta teórica no manifiesta aspectos relevantes en relación al aprendizaje profesional docente, tales como el aprendizaje para realizar prácticas colaborativas con los distintos actores de las escuelas. Este es un punto crítico ya que es uno de los objetivos centrales del diplomado. Asimismo, se evidencia falta de espacios de reflexión sobre las prácticas pedagógicas y las creencias de los docentes, lo que es un motor de cambio en la cultura escolar. Tampoco se observa el fomento de aspectos interpersonales que contribuyan a la colaboración. Esto se refleja en las características de los acompañamientos, los tipos de interacción en las retroalimentaciones y en la linealidad explícita en la propuesta de causa-efecto presente en la teoría del cambio.

10. Tailoring

Una de las dificultades detectadas radica en que la teoría del cambio presenta algunas dificultades tanto teóricas como prácticas. Por una parte, es una propuesta que plantea relaciones causales de tipo lineal. Por lo tanto, se desatienden las complejidades de la sociedad actual. En un mundo donde hay cambios en todo momento, sobre todo en las escuelas que enfrentan desafíos emergentes a diario, es difícil articular una propuesta de cambio cultural en un conjunto determinado y finito de pasos.

En este sentido, la teoría del cambio podría considerar no sólo aspectos que facilitan los procesos de cambio, sino que también aquellos que los obstruyen. Por ejemplo, la resistencia al cambio que se puede encontrar en algunas instituciones o problemas inesperados como una pandemia.

III. Cumplimiento y fidelidad

a. Cumplimiento

cambio.

i. Diseño e implementación de un proyecto de aula:

Los participantes del diplomado impartido por EAC cumplen con el diseño e implementación de proyectos de innovación en el aula. La mayoría de los proyectos fue diseñada durante el primer año de formación, mientras que la implementación fue realizada durante el segundo año en distintos periodos, dependiendo del contexto de cada establecimiento donde se llevaron a cabo.

ii. Cumplimiento de los criterios mínimos esperados por la EAC en su implementación y seguimiento: Se observan profesores capacitados para diseñar e implementar propuestas basadas en aprendizaje basado en proyectos (ABP). Sin embargo, no se observa en todas los casos prácticas colaborativas. Tampoco se observan cambios significativos en la cultura escolar, pues la mayoría de los establecimientos había adoptado previamente propuestas de ABP. En este sentido, los participantes manifiestan que EAC es un reforzamiento más que un

iii. Una-dos semanas de sesiones implementadas:

Los proyectos contemplan implementaciones de una-dos semanas, pues destinan diversos momentos para el desarrollo de las propuestas.

iv. Dos espacios de aula observados:

En 5 de los 9 establecimientos observados se registra sólo una visita por parte del equipo de EAC para observación de clases. Además, no siempre se observa la clase completa.

v. Reunión de cierre desarrollada:

Durante el periodo de terreno no se observan reuniones de cierre con los docentes. Por el contrario, hay mezclas o fusiones de espacios, a veces informados, en otros casos, sin información formal sobre el proceso.

b. Feedback esperado:

- i. Acuerdos constantes en la dinámica de implementadores, escuelas y equipo evaluador, a través de acuerdos de trabajo formalizados frente a SUMMA: se logran acuerdos entre los actores mencionados, permitiendo que el equipo evaluador pueda hacer ingreso a los establecimientos, observar clases y realizar entrevistas.
- ii. Dos reuniones de retroalimentación y observación por parte de la EAC: los docentes reportan haber recibido retroalimentación para el diseño de los proyectos, además de una instancia de *feedback* posterior a la observación de clases. Entre los casos observados, los docentes del colegio Nuestra Señora de Ayquina no reciben retroalimentación posterior a la clase observada. Con respecto a la observación de clases, en 5 de los 9 establecimientos observados se registra sólo una visita por parte de EAC.
- iii. Una reunión de cierre por cada proyecto por parte de la EAC: durante el periodo de observación de cada caso, no se registran reuniones de cierre desarrolladas por EAC.

c. Fidelidad

- i. Dos reuniones de observación por parte del equipo de EAC: en 5 de los 9 establecimientos observados, se registra sólo una visita para observación de clases por parte de EAC.
- ii. Acuerdo ético sobre la construcción de los elementos a compartir: se establecen acuerdos y se logran compartir los elementos necesarios para llevar a cabo la evaluación.
- iii. Validación de la documentación frente a organismos ministeriales que dan sustento a la validez institucional del programa en desarrollo: el programa de diplomado de EAC se encuentra validado por el Ministerio de Educación en el país..

III. Práctica habitual: ¿Cómo se identificará la práctica habitual, antes y después de la intervención?

De acuerdo con lo observado y reportado en entrevistas con los distintos actores encargados de la implementación de los proyectos, se puede concluir que la experiencia en EAC es un motor para la construcción de proyectos ABP y su implementación. Además, se reconocen como instancias especiales dentro del calendario académico que tienen tanto los docentes como los directivos.

Sin embargo, es una instancia que no se percibe como transformadora de la cultura escolar y las prácticas pedagógicas, pues los implementadores reconocen haber trabajado colaborativamente en proyectos ABP con anterioridad. En este sentido, la experiencia formativa se representa más bien como una consolidación o fortalecimiento de propuestas que las instituciones educativas se encontraban desarrollando con anterioridad.

4.3 Factibilidad y viabilidad

- Desde el punto de vista de los resultados previos, lo propuesto por la EAC, es factible en las comunidades escolares donde hay un compromiso previo con elementos ya desarrolladas en ellas y que coinciden con lo propuesto por el diplomado: ABP, trabajo colaborativo, trabajo interasignaturas, entre otras.
- Cuando esto no sucede, la propuesta formativa no es viable, se reduce a lograr lo que se puede por los elementos contextuales que emergen. Por ejemplo, la pandemia, la enseñanza en línea, licencias médicas, son ejemplos de emergentes que tensionan al equipo implementador. Esto muestra que no se cuenta con el equipo humano encargado de la implementación, o este no da abasto para gestionar una diversidad de proyectos en instituciones escolares en diversas zonas del país. Sus documentos técnicos mencionan que se cuenta con un equipo de monitoreo que, en terreno no existe, reduciéndose solo al encargado de la EAC y a

- una especialista que, además, se encuentra fuera del país y condiciona el trabajo de quienes participan en el diplomado a contactos vía plataformas en línea.
- Respecto a la viabilidad, es un campo complejo. Esto se explica debido a que los resultados en su mayoría dan cuenta de aplicaciones y proyectos desarrollados. Esto permitiría señalar que son viables de realizar. Sin embargo, caen en el testeo y en el desarrollo de estos con fines de aprobación y cumplimiento de requerimientos administrativos de la formación. Por ende, están desalineados de los objetivos específicos de la EAC.

4.4 Nivel de madurez

Desde el punto de vista de la madurez:

- a) La EAC no es replicable, dado que se sugiere una reorganización curricular, un rediseño metodológico, un análisis teórico para situar el enfoque de aprendizaje que promueve, que entiende por colaboración docente y un fuerte apoyo en RR.HH. que permitan acompañar con solidez a las comunidades escolares donde desarrolla su labor.
- b) No se sugiere una evaluación de impacto, si no se consideran los elementos antes planteados.
- c) Posterior a ello, se sugiere una nueva evaluación piloto.

V. Conclusión

Figura 6: Resumen de las principales conclusiones del piloto

Objetivos de investigación	Conclusiones
Objetivo 1. Caracterizar la EAC, considerando su diseño y los componentes curriculares que lo estructuran.	Los elementos curriculares que sustentan la EAC son difusos en forma y estructura. Sin embargo, las fases 1 a la 3 son interpretadas como coherentes por quienes participan de ellas, considerando principalmente los resultados de la encuesta. A pesar de esto, se señalan como insuficientes. Uno de los hallazgos adicionales se relaciona con una serie de elementos curriculares que han sido desglosados para su mejor comprensión y, además, se entregan como sugerencias de mejora explícitas: rediseño curricular, consistencia entre fases, reorganización de contenidos, toma de postura teórica, entre otros.
Objetivo 2. Identificar las debilidades y fortalezas de la EAC, a partir de su diseño y componentes curriculares, y de las percepciones de los docentes adscritos al programa.	Las mayores fortalezas de la EAC, se relacionan con la necesidad honesta de las comunidades escolares por profundizar en prácticas asociadas, principalmente, con el diseño de proyectos basados en ABP. En parte, esta iniciativa asume estos elementos, pero están acompañados por una mezcla de técnicas con casi nulo sustento teórico en línea con el desarrollo profesional docente contemporáneo y, además, con pocas adecuaciones didácticas que se ocupen del desafío de la transferencia de estos saberes, al aprendizaje de los(as) estudiantes.
Objetivo 3. Caracterizar los proyectos de la EAC elaborados por los profesores, reconociendo sus principales elementos estructurales, comunes y divergentes.	Los proyectos considerados en la evaluación piloto son coherentes con los elementos fundantes de la EAC. Tienen variabilidad territorial y diferencias en niveles escolares. Sin embargo, están altamente concentrados en la RM y, en manos de solo 3 sostenedores. Difieren en asignaturas, elemento que la muestra asume como constitutivo para el estudio en terreno. A pesar de ello, es escasa la evidencia lograda a través de la implementación que permita dar cuenta del real impacto real de estos en sus comunidades, dado el alto nivel de cambios realizados en la mayoría, como el escaso seguimiento que se tuvo de estos.
Objetivo 4. Examinar las condiciones y procesos en la implementación de una muestra intencionada de proyectos, enfatizando en los conocimientos, habilidades y actitudes desarrollados por los distintos agentes educativos involucrados.	Respecto a las condiciones que se pudo indagar, estas fueron complejas y diversas. En dos de los casos fueron muy coherentes y abiertos en los espacios y seguimiento de lo desarrollado. En cambio, algunas comunidades se cerraron al proceso, dejaron ver solo breves espacios de desarrollo o solo se dispusieron a dar muestras parceladas de todo lo solicitado. Un elemento central en ello fue el tipo de acompañamiento difuso que la EAC tuvo en el desarrollo de la evaluación piloto. Dos elementos son transversales: la mayoría de las comunidades responden a la implementación, desde el desarrollo previo de estrategias de colaboración y, en segundo lugar, la EAC aporta o confirma, estos elementos ya desarrollados por los establecimientos escolares.
Objetivo 5. Estimar las debilidades y fortalezas de la EAC, derivadas de la implementación de los proyectos y la perspectiva de los actores de las comunidades escolares.	La mayor fortaleza de la EAC, derivada de la implementación de los proyectos, se produce por la alta capacidad de diálogo y acompañamiento, cuando todas las condiciones que no son controladas por el diplomado están presentes. Un establecimiento del norte del país y la escuela especial son ejemplos de esta situación. Las principales debilidades, derivadas de las implementación se refieren a: • el no cumplimiento con el acompañamiento prometido, la baja coherencia entre la propuesta metodológica de la EAC, con lo implementado en los proyectos, • el escaso equipo humano que asiste a terreno. • si bien es valorada en la evaluación, la existencia de una experta internacional que solo brinda consejería experta deja de lado un elemento contextualizador relevante en el escenario actual de la formación docente en el país. Ya que su acompañamiento está desconectado de los espacios de retroalimentación, en definitiva, son elementos mal valoradas por las(os) docentes.

En lo curricular: urge un rediseño y actualización de las bases teóricas, metodológicas y de enseñanza de la EAC.

Objetivo 6. Proponer sugerencias vinculadas a la mejora de la EAC en implementaciones futuras, relevando su posible potencial innovador y desafíos para impactar en una transformación de la cultura escolar.

En lo formativo: la ausencia de posicionamiento teórico sobre la formación y aprendizaje profesional de los(as) docentes es una sugerencia urgente. En esa línea, la evidencia internacional apunta a la necesidad de comprender el aprendizaje docente de una forma compleja e integrada, que vaya más allá de la entrega de conocimientos, sino que apunte a un análisis reflexivo y profesional que fortalezca la autonomía y sentido de agencia de los docentes. De la misma forma, la ausencia de posicionamiento sobre el aprendizaje de una actitud colaborativa como proceso pedagógico e interpersonal es una vacío relevante que debe ser resuelto. Por último, los espacios, cantidad y sentido de los espacios de retroalimentación debe ser revisitado, ya que en términos de realidad, la EAC promete algo que no hace en situ en las comunidades escolares.

En lo administrativo: se requiere ampliar el equipo humano para un mejor seguimiento de las comunidades escolares. De la misma forma, se sugiere disminuir el alcance de actores involucrados y espacios nacionales alcanzados, ya que a todas luces, la EAC no da basto en su seguimiento efectivo. Por último, se sugiere reconfigurar el rol de la experta internacional, toda vez que es valorada, pero obliga a una relación profesional solo por medios virtuales. Esto último, es importante de ponderar en los efectos que tiene en los(as) docentes y la coherencia que esto tiene con los espacios de retroalimentación.

VI. Hallazgos para la mejora

Análisis curricular del diplomado EAC

El análisis del diseño y puesta en práctica del diplomado Escuela de Aprendizaje Colaborativo (EAC) de la fundación SEPEC presenta las siguientes consideraciones y desafíos en el ámbito curricular.

Sección I: Diseño curricular

I.1 Estructura general:

Es importante señalar que existen, a lo menos, dos propuestas de estructura que son socializadas respecto de la formación ofrecida. La primera es la que se explicita en la página web de la fundación SEPEC, la que está conformada por contexto, objetivo general, contenidos y metodología. La segunda es la que se presenta en el CPEIP para su certificación, conformada por contexto, objetivo general, objetivos específicos, contenidos, metodología, evaluación de los aprendizajes y perfil de egreso.

Este aspecto genera confusión, pues el público interesado no tendrá claridad al encontrar dos opciones formativas diferentes respecto del mismo diplomado. De hecho, ambas alternativas son bastante distintas, ya que no se trata de que la web oficial de SEPEC sintetice la propuesta presentada por el CPEIP, sino, por el contrario, en algunos componentes hasta pueden parecer algo antagónicos.

En consecuencia, se sugiere revisar esta situación y tomar en cuenta que la información que difunda y promueva el diplomado EAC en su página web debe estar alineada con los datos entregados en el documento oficial del CPEIP, para lo cual se recomienda incorporar el mismo texto en la web de SEPEC y de CPEIP o, si se desea colocar solo un resumen en una de ellas, por lo menos, considerar los mismos componentes en la presentación respectiva.

Finalmente, es necesario señalar que el análisis del diplomado EAC que se realizó en el resto de este apartado, tomó como base el documento de certificación del CPEIP. Este orienta el diseño y las acciones de la propuesta y, dado el detalle que expresa, permite analizar con mayor profundidad los componentes estructurales del diplomado.

I.2 Objetivos

El objetivo general declarado del diplomado EAC es: Aplicar técnicas y herramientas para desarrollar proyectos de innovación pedagógica, de acuerdo a la realidad y contexto de cada establecimiento educativo.

Tal como está formulado, el objetivo general se podría categorizar como objetivo específico, ya que se focaliza en la aplicación de los proyectos sin considerar el proceso de formación en el que los docentes se deben apropiar de los conocimientos basales para generar un proyecto de innovación contextualizado. Es decir, la propuesta completa del diplomado excede este objetivo general.

Los objetivos específicos declarados son:

- 1) Generar conocimiento, aprendiendo y siendo expertos en el diseño de secuencias de aprendizaje colaborativo generando la capacidad de desarrollar un nuevo rol del profesor y el protagonismo de los alumnos en su aprendizaje.
- 2) Despertar las competencias necesarias y empoderar a los directivos y profesores para que puedan implementar y acompañar secuencias de aprendizaje en sus establecimientos educacionales.
- 3) Develar y lograr la apropiación de los directivos y profesores de los ámbitos de intervención educativa: currículum, competencias y metodologías.
- 4) Experimentar con secuencias de aprendizaje basado en preguntas, aprendizaje por proyectos y pensamiento de diseño.
- 5) Construir colaborativamente un proyecto de innovación pedagógica para el aprendizaje colaborativo de los estudiantes en el establecimiento.
- 6) Implementar el proyecto en el establecimiento durante el año siguiente contando con asesoría externa.
- 7) Conocer proyectos y metodologías generadas por otros docentes y constituir redes de colaboración para compartir diseños de secuencias de aprendizaje.
- 8) Preparar a los Directores para abordar los requerimientos de espacios físicos y temporales necesarios para aplicar la secuencia de aprendizaje en el establecimiento educacional.

El análisis de los objetivos específicos permite concluir que estos presentan distintas debilidades, pues algunos exceden lo formulado en el objetivo general y otros no se explicitan como propósitos de aprendizaje profesional, sino como acciones a desarrollar por SEPEC.

Por ejemplo, en el objetivo específico 1 se espera que el profesorado logre ser experto en secuencias de aprendizaje colaborativo innovando en su rol, lo cual se podría visualizar como un inicio pertinente de este proceso, permitiendo el progreso hacia el propósito global señalado. Sin embargo, los objetivos 2, 3 y 8 están focalizados en el quehacer de SEPEC respecto a la propuesta y no a los logros de aprendizaje de los participantes en el diplomado.

En este marco, la sugerencia es revisar la consistencia interna de los objetivos propuestos, considerando: a) la generación de un objetivo general que articule un propósito de aprendizaje profesional integrador; y, b) formular objetivos específicos que estén asociados a los logros formativos de los participantes del diplomado EAC. Además, se sugiere profundizar en la la coherencia entre la experiencia formativa docente (basada en el desarrollo de capacidades a través de un proceso de aprendizaje colaborativo, basado en la indagación y reflexión de la propia práctica) y las estrategias de enseñanza y aprendizaje que se diseñan e implementan en el aula.

I.3 Contenidos

En relación con los contenidos planteados, estos están organizados en cuatro fases, considerando dimensiones claves para poner en práctica el proyecto de innovación en las instituciones.

Fase 1: Paradigma educativo, relacionada con el rol del estudiante, rol del docente, rol de la escuela.

Fase 2: Competencias y aprendizaje, vinculada al Currículum, las Competencias y las Metodologías. El trabajo cooperativo y colaborativo.

Fase 3: Diseño de proyectos, relacionada con la elaboración de un proyecto de innovación colaborativa para el centro educativo.

Fase 4: Implementación y seguimiento, se enfatiza el acompañamiento técnico y el fortalecimiento de las competencias necesarias para llevar a cabo el proyecto diseñado.

Como se observa, cada una de las fases está expresada en títulos amplios, los que permiten una comprensión global de la orientación de estas, pero no se presenta un detalle y/o desglose de los focos temáticos a trabajar en cada una de las etapas, lo que impide comprender el sentido formativo correspondiente.

En este contexto, la sugerencia es que los contenidos del diplomado EAC sean explicitados en las diferentes fases para que puedan ser conocidos previamente por los participantes y, así, su desarrollo y apropiación sea más evidente en la puesta en práctica por parte de las instituciones.

I.4 Metodología

Las alternativas metodológicas propuestas tienen a la base instancias teórico-prácticas, en las que se despliegan diversas estrategias asociadas al proceso formativo. Sin embargo, estas dejan un margen limitado a la reflexión, crítica y contextual, que debería ser uno de los focos de la propuesta.

En esta línea, sería un aporte el fortalecer las dinámicas de trabajo, por ejemplo, posibilitando que las actividades de taller grupal abran espacios para el desarrollo de una práctica reflexivo-analítica permanente respecto de las acciones asociadas a los proyectos.

Adicionalmente, se observa que, al finalizar la implementación, se plantea una instancia de retroalimentación, en la que se deben identificar las debilidades y fortalezas que se evidenciaron durante la implementación del proyecto de innovación;, sin embargo, esta acción con carácter formativo y de metacognición -que podría ser fundamental para el logro de los propósitos esperados- se realiza solo para hacer un cierre del diplomado, considerando los aspectos destacados de la implementación efectuada en la institución.

La sugerencia es, por consiguiente, incorporar momentos formales y constantes periódicos para realizar reflexiones situadas, los que deberían ubicarse a lo largo de todo el diplomado.

I.5 Evaluación

En la propuesta se constata que la evaluación de los aprendizajes profesionales se realiza a través de distintos métodos e incluye retroalimentación. Sin embargo, los momentos evaluativos que se incluyen de forma explícita, se incorporan únicamente al inicio del diseño del proyecto, careciendo de retroalimentación durante la implementación de este. En consecuencia, se evidencia un escaso seguimiento de las acciones puestas en práctica en las escuelas, ya que carece de una retroalimentación que aporte, a manera de evaluación formativa, en la mejora de los proyectos desarrollados.

En consecuencia, es pertinente generar espacios reales de evaluación y autoevaluación de proceso que funcionen retroalimentando las diferentes fases del diseño, esto permitirá ajustar las acciones planificadas, dando una mayor pertinencia al proyecto.

I.6 Recursos

El diplomado EAC presenta diferentes materiales y recursos para su desarrollo, los cuales se pueden clasificar como: a) de apoyo a las sesiones, b) de infraestructura, c) tecnológicos; y, d) de librería, para las clases. Dentro de estos, un recurso importante son los cuadernillos asociados a las fases, los que entregan información conceptual para la comprensión del proceso en desarrollo. Desde este supuesto, pareciera que cada documento entrega información teórica excesiva y, además, superpone conceptos, lo cual puede confundir más que aclarar el proceso de implementación.

Para superar este punto, se sugiere acotar y precisar la información entregada en los cuadernillos correspondientes, con el propósito de proponer un marco referencial más delimitado y alineado con las acciones

que debe realizar el docente en cada una de las fases, lo que favorecería el desarrollo del proyecto en implementación.

Sección II: Puesta en práctica

II.1 Logro de propósitos formativos

Al contrastar los objetivos específicos diseñados con la puesta en práctica realizada en los distintos establecimientos educativos, se observa cierta distancia respecto del logro de los propósitos planteados por el diplomado. Esto debido, principalmente, a que los proyectos en desarrollo observados no logran cubrir a cabalidad con las metas de aprendizaje profesional señaladas. Por ejemplo, el objetivo específico 4 se observa de manera parcial en algunas experiencias, en las que se intenciona un aprendizaje basado en preguntas y en proyectos, pero no existe evidencia suficiente para concluir que la práctica profesional está sustentada en el "pensamiento de diseño" referido.

Por otra parte, existe cierto logro de los objetivos 5 y 6, ya que se construyeron proyectos, aunque no es tan claro si estos cumplieron el criterio de configurarse como una innovación en cada contexto (lo que se discute más adelante). Sin embargo, no en todos los casos se contó con asesoría externa suficiente durante su puesta en práctica. De hecho, en algunos casos solo se evaluó al final de la implementación, por lo que no existió ninguna retroalimentación del proceso realizado.

Algo similar ocurrió con el objetivo 7, el que también se logró de manera parcial, ya que los profesores tuvieron algún espacio para compartir los proyectos al comienzo (en las clases del diplomado), pero luego estas redes se desdibujaron, pues al momento de implementar en cada una de las instituciones educativas, no se generaron escenarios de diálogo -entre pares- de los proyectos en desarrollo.

Considerando lo anterior, se sugiere revisar la consistencia interna de la propuesta, resguardando las condiciones que genera el diplomado, al interior de cada comunidad escolar, para el logro efectivo de cada uno de los objetivos de aprendizaje profesional comprometidos en la propuesta.

II.2 Cumplimiento de fases

Al analizar el desarrollo del proyecto en los centros educativos, se percibe que las fases 1 y 2 entregan un soporte teórico referido a los conceptos centrales que los docentes deben comprender para diseñar este tipo de proyecto de intervención. En estas fases se intenciona una apropiación de los docentes acerca de algunos contenidos, tales como aprendizaje significativo, constructivismo, trabajo colaborativo y monitoreo, entre otros, los que fueron conocidos y aplicados por ellos en la práctica, pero no existe evidencia que permita afirmar si estos fueron apropiados en el transcurso del diplomado o si ya eran manejados por ellos desde el algún pregrado, por ejemplo.

Por otra parte, durante la fase 3 se diseñaron proyectos contextualizados -de manera global- a las realidades locales, y a través de un trabajo colaborativo entre los docentes participantes, quienes se agruparon de acuerdo con los niveles y tipos de instituciones. Sin embargo, al llevar los proyectos a la práctica estos se modificaron para adecuarlos a las características de cada institución y, además, como tendencia general, los docentes trabajaron en una asignatura una propuesta que, originalmente, involucraba más de una disciplina.

Por último, en la fase 4 existió una mayor dificultad respecto de los tiempos de implementación, por las fechas asignadas que se debían ajustar a las acciones propias de cada institución. Esto llevó a que el seguimiento fuese parcial y que solamente algunas actividades pudiesen ser monitoreadas por parte de SEPEC.

En este sentido, se sugiere que las fases estructurales del diplomado sean diseñadas con sentido de realidad y considerando los márgenes temporales necesarios para conseguir la implementación respectiva.

II.3 Desarrollo de aprendizaje profesional

Como último análisis, pareciera fundamental definir en qué medida el diplomado logra configurarse como un espacio de desarrollo profesional docente. Para ello, se analizará el logro de los pilares referenciales de la propuesta formativa.

Por una parte, el diplomado plantea como foco de la formación una reflexión y un quehacer vinculados al trabajo colaborativo y a la innovación. Dicho en términos curriculares, esto corresponde al para qué de la formación, es

decir, a los objetivos de aprendizaje profesional perseguidos. No obstante, al observar las reuniones de retroalimentación, estas solían estar centradas en las actividades y en los recursos a movilizar, o sea, en la metodología, la que responde al cómo y al con qué, postergando la evaluación referida a los propósitos de aprendizaje profesional que se estaban logrando.

En una línea similar, se puede señalar que la mayoría de los proyectos que se implementaron tenían su eje en que estuviera presente la colaboración entre los estudiantes, es decir, en la metodología utilizada para el desarrollo de las actividades y no en el que se estaba aprendiendo y, menos aún, en el para qué de este proyecto. A esta situación se suma a la escasa evidencia de instancias de metacognición durante las clases, por parte de los estudiantes.

Por otra parte, y en relación con la innovación, los proyectos que se implementaron, en general, se elaboraron tomando en cuenta los Objetivos de Aprendizaje (OA) que están propuestos desde el currículum nacional en las diferentes asignaturas, por lo tanto, los profesores y, menos aún, los estudiantes, tuvieron poder de decisión en cuanto a la definición de los propósitos de cada proyecto. Adicionalmente, en algunos centros escolares se siguieron las planificaciones y/o temáticas que ya se estaban trabajando en algunas asignaturas y niveles.

En este sentido, la innovación que se evidencia en la implementación de los diferentes proyectos se relaciona mayormente con las actividades y materiales que se utilizaron, más que con los objetivos asociados a cada proyecto. Por ejemplo, algunas actividades que se efectuaron fuera del aula, donde se promovió la participación grupal y colaborativa entre los estudiantes. También existieron casos, sobre todo con implementaciones en espacios abiertos, donde se trascendió el uso de materiales habituales como cartulinas, témperas o goma eva, con recursos como tierra, semillas y plantas, entre otros.

En definitiva, para futuras versiones del diplomado, se sugiere evaluar la pertinencia para que los profesores, ojalá en conjunto con los estudiantes, construyan nuevas propuestas de aprendizaje, definiendo propósitos que complementen y no solo reproduzcan los OA ya planteados por el currículum nacional, fortaleciendo con ello la identidad de cada cultura institucional.

Finalmente, respecto al Objetivo General del diplomado EAC: Aplicar técnicas y herramientas para desarrollar Proyectos de Innovación Pedagógica, de acuerdo a la realidad y contexto de cada establecimiento educativo, este se cumple de manera parcial, ya que el énfasis de los proyectos fue la aplicación de técnicas y herramientas (actualización metodológica), más que la generación de propuestas curriculares que implicasen el planteamiento de nuevos aprendizajes, contextuales y pertinentes para las diversas comunidades educativas.

Limitaciones

El estudio tiene dos limitaciones. Por una parte, no se acceden a todos los casos de estudio, lo cual podría considerar un estudio longitudinal en dos dimensiones: el seguimiento y medición de toda la fase 1 y sus participantes; junto con la medición y estudio cualitativo de todos los casos de estudio. Se insiste, que en una nueva evaluación piloto, más no de impacto.

VII. Recomendaciones

Recomendaciones y futuras investigaciones

- Se sugiere no realizar una evaluación de impacto.
- Se sugiere un rediseño completo de la EAC, siguiendo las conclusiones, hallazgos y mejoras recomendadas en esta evaluación.
- Las preguntas de investigación sugeridas, no deberían variar a las de este estudio. Es decir, se sugiere una nueva evaluación piloto luego del rediseño.

VIII. Equipo del Proyecto

El Centro de Investigación para la Transformación SocioEducativa (CITSE) nace como parte de las metas estratégicas de la UCSH. Con ello, a fines del año 2018 se da inicio a sus actividades, contemplando trabajo investigativo, colaboración con entidades internas y externas, nacionales e internacionales, y permanente articulación con programas de postgrado en las siguientes cuatro líneas de investigación:

- Liderazgo y Colaboración para la Mejora Educativa.
- Desarrollo Curricular y Profesión Docente.
- Educación, Diversidad e Interculturalidad para la Justicia Social
- Interacciones Socioemocionales y Aprendizaje.

Así, como fruto del trabajo y motivación del Centro se promueve lo siguiente:

- Producción de conocimiento atingente y pertinente a los tiempos contemporáneos.
- Favorecer el desarrollo de comunidades, vinculando académicos a un espacio investigativo amplio y democrático.
- Reconocer y considerar la relevancia del trabajo inter-líneas como forma de valorar las diferentes perspectivas de la investigación socioeducativa.
- Establecer redes de colaboración, tanto nacional como internacional, con diversos actores socioeducativos.

E-mail: citse@ucsh.cl

César Maldonado Díaz es Doctor en Educación por la Universidad Alberto Hurtado y la Universidad Diego Portales, y académico e investigador de CITSE-UCSH. Se ha especializado en las siguientes líneas de investigación: el estudio de las prácticas de co-enseñanza entre docentes con especialidades diversas en aulas escolares chilenas. Además, estudia la colaboración docente, el rol de los saberes pedagógicos en el desarrollo de la formación inicial y cómo otros actores intervienen en la formación de docentes. Su rol fue el de liderar toda la evaluación piloto.

Maribel Calderón Soto es Doctora en Psicología de la Pontificia Universidad Católica de Chile. Actualmente es académica e investigadora de CITSE-UCSH. Se ha especializado en temáticas de formación de profesores en contextos de práctica y desarrollo profesional docente, específicamente en intervenciones vinculadas al desarrollo de la enseñanza dialógica y la argumentación, con énfasis en los procesos de cambio y construcción identitaria. Su rol en la evaluación piloto fue apoyar en elementos éticos, metodológicos y de análisis del dispositivo pedagógico del diplomado.

Paula Guerra Zamora es Doctora en Ciencias de Educación, Pontificia Universidad Católica de Chile. Actualmente es académica e investigadora de CITSE-UCSH. Sus áreas de investigación están asociadas al desarrollo profesional docente, creencias docentes e interacciones para el aprendizaje. Su rol en la evaluación piloto fue coordinar todo el aparato metodológico y de análisis del terreno.

María Angélica Guzmán es Doctora en Ciencias de la Educación Pontificia Universidad Católica de Chile. Actualmente es académica e investigadora de CITSE-UCSH. Sus áreas de investigación abordan temas como la gestión curricular en instituciones escolares, el desarrollo curricular en relación con competencias profesionales y el rediseño curricular en Educación Superior. Su rol en la evaluación piloto fue liderar el proceso de análisis curricular y análisis cualitativo de casos de estudio.

Juan Pablo Queupil es Doctor en Educación de la Universidad Estatal de Pennsylvania, EE.UU, y académico e investigador de CITSE-UCSH. Su experticia y publicaciones giran en torno a la gestión y liderazgo educacional, colaboración en educación, inclusión y justicia educacional, y política educativa. Su rol a través de la intervención

comienza desde el inicio, con el diseño muestral de colegios como parte del proceso de evaluación, junto con sus respectivos reemplazos, en caso de ser requerido, aportando con revisiones de instrumentos para el trabajo de campo.

IX. Referencias

- Ainscow, M., & West, M. (2008). Mejorar las escuelas urbanas: Liderazgo y colaboración. Narcea Ediciones.
- Aparicio-Molina, C. & Sepúlveda-López, F. (2019). Trabajo colaborativo docente: nuevas perspectivas para el desarrollo docente. Revista Internacional de Investigación en Ciencias Sociales, 15(2), 119–133.
- Araneda, P., Frei, E., González, F., Millán, L., Rey, V., Tenorio, S., Yñesta, A. & Flores, F. (2008). *Estudio de la calidad de la Integración Escolar*. *Resumen ejecutivo*. Mineduc.
- Armstrong, P., & Ainscow, M. (2018). School-to-school support within a competitive education system: views from the inside. *School Effectiveness and School Improvement*, 29(4), 614-633. doi:
- Arnaiz, P., De Haro, R., & Azorín, C. (2018). Redes de apoyo y colaboración para la mejora de la educación inclusiva. *Revista de Currículum y Formación de Profesorado*, 22(2), 29-49.
- Ávalos, B. & Bascopé, M. (2017). Teacher informal collaboration for professional improvement: Beliefs, contexts, and experience. *Education Research International*, 2017, 1-14.
- Azorín, C. (2017). Redes de colaboración entre escuelas inglesas para la mejora de la inclusión socioeducativa. Profesorado. Revista de Currículum y Formación de Profesorado, 21(2), 29-48.
- Azorín, C., & Fullan, M. (2022). Leading new, deeper forms of collaborative cultures: Questions and pathways. *Journal of Educational Change*, 23, 131–143.
- Azorín, C., Harris, A., & Jones, M. (2020). Taking a distributed perspective on leading professional learning networks. *School Leadership & Management*, 40(2-3), 111- 127.
- Castro, R. & Figueroa, B. (2006). Trabajo colaborativo en escuelas especiales de lenguaje, un enfoque educativo curricular. *Paideia*, 41, 117-127.
- Concha, S. & Howard, S. (2016). Interacciones verbales en el aula y desarrollo del pensamiento: análisis de la situación en nuestro país y propuestas formativas. En Manzi, J. y García, M., Abriendo las puertas del aula: transformación de las prácticas docentes. Ediciones UC.
- Cramer, E., Liston, A., Nervin, A. & Thousand, J. (2010). Co-teaching in Urban Secondary School. Districts to Meet the Needs of all Teachers and Learners: Implications for Teacher Education Reform. *International Journal of Whole Schooling*, 6(2), 59-76.
- Desimone, L. M., & Pak, K. (2016). Instructional Coaching as High-Quality Professional Development. *Theory Into Practice*, 56(1), 3–12.
- Johnson, D., Johnson, R., & Roseth, C. (2010). Cooperative learning in middle schools: Interrelationship of relationships and achievement. *Middle Grades Research Journal*, 5, 1-18.
- Mercer, N. & Sams, C. (2006). Teaching children how to use language to solve maths problems. *Language and Education*, 20(6), 507-528.
- Moliner, O. (2008). Condiciones, procesos y circunstancias que permiten avanzar hacia la inclusión educativa: Retomando las aportaciones de la experiencia canadiense. *Revista Latinoamericana de Educación Inclusiva*, 2(1), 41-60.
- Montencinos, C. (2003). Desarrollo profesional docente y aprendizaje colectivo. *Psicoperspectivas*, II, 105-128.
- Muijs, D. & Rumyantseva, N. (2014). Coopetition in education: Collaborating in a competitive environment. *Journal of Educational Change*, 15(1), 1–18.
- Queupil, J.P., Cuenca, C, & Maldonado-Díaz, C. (2021a). Colaboración entre docentes y directivos: Estudio de caso del desarrollo profesional e inclusión en pandemia. *Revista Latinoamericana de Educación Inclusiva*, 15(2), 207-233.
- Queupil, JP., Cuenca, C. & Maldonado-Díaz, C. (2021b). Redes de colaboración entre equipos de integración escolar (pie) y docentes durante la pandemia COVID-19. *Perspectiva Educacional*, 60(3), 57-83.

- Rodríguez, F. (2012). La percepción del trabajo colaborativo en la gestión curricular de profesores de educación regular y educación especial en programas de integración escolar de la comuna de Tomé. Tesis para la obtención del Grado Académico de Magíster en Educación mención Gestión Curricular. Universidad del Bío-Bío, Chillán, Chile.
- Revelo-Sánchez, O., Collazos-Ordoñez, C. & Jiménez-Toledo, J. (2018). El trabajo colaborativo como estrategia didáctica para la enseñanza/aprendizaje de la programación: una revisión sistemática de literatura. *TecnoLógicas*, 21 (41), 115-134.
- Slavin, R. (2008). Cooperative learning, success for all, and evidence-based reform in education. Éducation et didactique, 2(2), 151-159.
- Stuart, S., Connor, M., Cady, K. & Zweifel, A. (2006). Multiage Instruction and Inclusion: A Collaborative Approach. *International Journal of Whole Schooling*, 3(1), 12-23.
- Warwick, P., Mercer, N., Kershner, R., & Staarman, J. (2010). In the mind and in the technology: the vicarious presence of the teacher in pupil's learning of science in collaborative group activity at the interactive whiteboard. *Computers & Education*, 55(1), 350-362.