

See discussions, stats, and author profiles for this publication at: <https://www.researchgate.net/publication/339817077>

Investigando juntos: Experiencias asociativas entre Escuelas y la Universidad de Santiago de Chile

Book · September 2019

CITATION

1

READS

230

3 authors:



Gonzalo Guerrero

University College London

41 PUBLICATIONS 192 CITATIONS

SEE PROFILE



Rocío Fernández Ugalde

Los Andes University (Colombia)

18 PUBLICATIONS 119 CITATIONS

SEE PROFILE



Gisela Watson

University of Santiago Chile

5 PUBLICATIONS 4 CITATIONS

SEE PROFILE

INVESTIGANDO JUNTOS: EXPERIENCIAS
ASOCIATIVAS ENTRE ESCUELAS Y LA
UNIVERSIDAD DE SANTIAGO DE CHILE

INVESTIGANDO JUNTOS: EXPERIENCIAS
ASOCIATIVAS ENTRE ESCUELAS Y LA
UNIVERSIDAD DE SANTIAGO DE CHILE



© Editorial Universidad de Santiago de Chile
Av. Libertador Bernardo O'Higgins 3349
Santiago de Chile
Tel.: +56 2 2718 0080
www.editorial.usach.cl
Instagram: @editorialusach
Twitter: @Editorial_Usach
Mail: editor@usach.cl

Inscripción N° 301.732
I.S.B.N.:

Libro desarrollado en el marco del Proyecto de Mejoramiento Institucional PMI USA1503: "Plan de fortalecimiento de la formación inicial y continua de los profesores egresados de la Universidad de Santiago de Chile: una propuesta para la calidad y la equidad, en el marco de las necesidades de la educación chilena"

Editores: Gonzalo Guerrero Hernández, Rocío Fernández Ugalde y Gisela Watson Castro
Comité Editorial Académico: Daniel Alvares Rodrigues, María Celeste Cerdá y Fabiola Sáez Delgado
Directora alterna del proyecto: Patricia Pallavicini Magnere
Directora ejecutiva del proyecto: Lucía Valencia Castañeda
Diseño y Diagramación: Macarena Cárcamo Morel / Andrea Meza Vergara

Libro financiado a través del premio a la Bi-Direccionalidad de la Vicerrectoría de Vinculación con el Medio de la Universidad de Santiago de Chile, año 2017.

Primera edición, septiembre 2019

Impreso en Gráfica LOM

Ninguna parte de esta publicación puede ser reproducida, almacenada o transmitida en manera alguna por ningún medio, ya sea eléctrico, químico o mecánico, óptico, de grabación o de fotocopia, sin permiso previo de la editorial.

Impreso en Chile

ÍNDICE

Editorial	9
Parte I: Investigación asociativa Universidad-Escuela	11
Capítulo 1 Investigación asociativa en el contexto de la formación inicial de profesores <i>Gonzalo Guerrero, Rocío Fernández, Gisela Watson, Lorena Espinoza</i>	13
Capítulo 2 Institucionalización de la línea de investigación en la Universidad de Santiago a través de los Proyectos de Innovación Docente <i>Gisela Watson</i>	25
Parte II: Experiencias de investigación asociativa Universidad-Escuela	31
Capítulo 3 El desafío de la reflexión pedagógica en la Escuela Santa María de Peñalolén: Diagnóstico de las competencias y prácticas de profesores y directivos <i>Lorena Espinoza, Constanza Herrera, Ramón Ruiz, Flor Romero, Marcela Escobar, Ricardo Astorga, Ana María Guillén, Claudia Aranzáez, Lorena Fernández, Mauricio González, Ingrid Gutiérrez, Tamara Palominos, Edith Pizarro, Jessica Rojas, Teresa Sepúlveda</i>	33
Capítulo 4 Potenciando las estrategias colaborativas entre docentes para mejorar los procesos evaluativos: una experiencia de investigación asociativa Universidad-Escuela <i>Gonzalo Guerrero, Ruth Sáez, Cecilia Cofré, Carla Hernández</i>	45
Capítulo 5 Comunidades de aprendizaje interdisciplinarias que fortalecen la enseñanza y el aprendizaje a través del desarrollo de habilidades de pensamiento <i>Carlos Vanegas, Nicole Abricot, Virginia Espinoza, Rocío Cardenas, Richard Briceño Celso Cartes, Edgardo Toro</i>	63
Capítulo 6 Prácticas educativas y el desarrollo de habilidades matemáticas: una propuesta de análisis para los instrumentos de evaluación <i>Daniela Soto, Héctor Silva, Joaquim Barbé, Maritza Vergara</i>	79
Capítulo 7 Salidas pedagógicas interdisciplinarias: rutas didácticas hacia el aprendizaje en el marco de una investigación asociativa Universidad-Escuela <i>Gonzalo Guerrero, Viviana Carrasco, Carol Joglar</i>	89
Capítulo 8 Diagnóstico de competencia y hábito de lectura para el desarrollo de una propuesta de apoyo a la comprensión lectora a través de una investigación colaborativa <i>Gisela Watson, Gonzalo Guerrero, Erardo Veloso, Carolina Vergara, Valeria Muñoz, Jorge Muñoz</i>	105
Capítulo 9 Investigación-acción cooperativa: aprendiendo de una experiencia fallida <i>Marco Villalta, Marisol Ortega</i>	123

Parte III: Consideraciones finales	135
Capítulo 10 Transferencia de la investigación asociativa en la formación inicial de profesores	137
<i>Rocío Fernández, Gonzalo Guerrero, Nicole Abricot, Lorena Espinoza</i>	
Capítulo 11 Conclusiones y desafíos de la investigación asociativa	145
<i>Gonzalo Guerrero, Rocío Fernández, Gisela Watson</i>	
Agradecimientos	151
Referencias de los autores	153

¿Cómo favorecer el desarrollo de una investigación educativa situada y al servicio de la formación de profesores y del aula escolar? Esa fue la pregunta que nos hicimos respecto de los propósitos y del modo de hacer investigación en educación, así como de la posibilidad de desarrollar investigación e innovación educativa en conjunto con la escuela.

El objetivo fundamental de esta perspectiva es, colaborar en fortalecer una relación bidireccional y multidimensional con los actores clave del mundo escolar. Con esto, se espera dar un giro al paradigma vertical e individual de hacer investigación para potenciar la mejora en el sistema escolar, así como la transferencia recíproca hacia la formación inicial docente, a través de una relación horizontal y colaborativa entre la Universidad y la escuela.

La investigación asociativa, en consecuencia, contribuye a fortalecer, por un lado, la promoción de redes de investigación interdisciplinarias entre diferentes actores de la Universidad de Santiago y por otro, la vinculación de estos últimos con profesores del sistema escolar de las diversas disciplinas.

Este modo de hacer investigación pretende contribuir al posicionamiento público del sello institucional, pues se centra en la búsqueda de problemáticas reales en centros escolares nacionales, actuando en función de un trabajo articulado, reconocido y conformado por grupos y redes de investigación interdisciplinar que se orientan al diálogo y la colaboración con las comunidades educativas, alineándose de esta manera en el desafío de la responsabilidad social de la Universidad de Santiago.

**Proyecto de Mejoramiento
de la Formación Inicial Docente
Universidad de Santiago de Chile**

PARTE I
Investigación asociativa
Universidad-Escuela

CAPÍTULO 1

Investigación asociativa en el contexto de la formación inicial de profesores

Autores/as

Gonzalo Guerrero · Universidad de Santiago de Chile ✉ gonzalo.guerrero@usach.cl

Rocío Fernández · Universidad de Santiago de Chile ✉ rocio.fernandez.u@usach.cl

Gisela Watson · Universidad de Santiago de Chile ✉ gisela.watson@usach.cl

Lorena Espinoza · Universidad de Santiago de Chile ✉ lorena.espinoza@usach.cl

El propósito principal de la investigación asociativa es construir un tipo de conocimiento nuevo e inexistente, que no es la suma de los conocimientos académicos o teóricos de la universidad, con los conocimientos prácticos de los profesores y sus escuelas. Se trata de un conocimiento que se construye desde la observación, descripción, análisis y reflexión conjunta de problemas-fenómenos de la enseñanza. Por medio de un proceso de trabajo dialógico y dialéctico desde distintas perspectivas y recursos, se van desarrollando comprensiones en el que se ponen a funcionar métodos, técnicas y herramientas provenientes de ambas culturas, la académica y la escolar.

La experiencia de investigación asociativa implementada en conjunto por la Universidad de Santiago de Chile (USACH) y diversos centros escolares del país forma parte de una serie de iniciativas que tienen como propósito situar a la dimensión de la investigación como eje transversal a la formación de profesores, reflexionando y problematizando el modo en que hasta ahora ha sido abordada en nuestro país.

Esta iniciativa se desarrolla como parte del proyecto institucional PMI USA1503 “Plan de fortalecimiento de la formación inicial y continua de los profesores egresados de la Universidad de Santiago de Chile: una propuesta para la calidad y la equidad, en el marco de las necesidades de la educación chilena”, el cual tiene como propósito robustecer la formación inicial y continua de los profesores egresados de la USACH. Dicho proyecto focaliza su trabajo en tres grandes momentos de la trayectoria formativa de los futuros docentes: (a) acceso a la formación pedagógica, (b) formación pedagógica inicial y (c) formación continua y desarrollo profesional en el ejercicio laboral.

Respecto del primer momento, el proyecto buscó fortalecer y diversificar los mecanismos de acceso a las carreras de pedagogía, de manera tal que sean los estudiantes con mérito académico en sus respectivos contextos escolares, con vocación pedagógica y conscientes del rol social del profesorado, los que privilegien estudiar pedagogía. A su vez, persigue reforzar el acompañamiento a los estudiantes que han ingresado a dichas carreras para que cursen su formación inicial docente. El segundo momento, se refiere al fortalecimiento de la trayectoria formativa de los estudiantes de pedagogía en la educación superior. Esto, implica desarrollar y procurar la implementación de orientaciones y actividades académicas que aseguren la integración disciplinaria, didáctica, pedagógica y práctica en la formación, potenciando los espacios de reflexión sobre la práctica, de manera tal que el proceso formativo propicie el desarrollo de un profesional capaz de instalar un quehacer reflexivo en su ámbito laboral y que posibilite la mejora de los diferentes contextos en los que se sitúe. El tercer momento, está relacionado con el apoyo a la formación continua y desarrollo profesional del profesorado en diversos contextos educativos, en el entendido de que el proceso formativo se prolonga durante la inserción laboral, y se sostiene de manera continua a lo largo de la vida de ejercicio profesional¹.

La propuesta antes referida se sustenta bajo la premisa de que la mejora en el acceso, en la trayectoria formativa y en los procesos de inserción laboral, requiere del componente investigativo en colaboración y articulación con las escuelas (ver figura 1).



Figura 1. Ejes del plan de fortalecimiento de la formación inicial y continua de los profesores egresados de la Universidad de Santiago de Chile, PMI USA1503.

Esto es relevante desde los planteamientos de la UNESCO en la perspectiva de una educación que responda a las necesidades del entorno y la búsqueda de una mayor relación entre las instituciones de educación superior y la sociedad (UNESCO, 2006), y por ende que articula la formación del profesorado y la investigación en educación con la escuela.

El PMI USA1503 busca posicionar progresivamente a las instituciones educativas como focos de desarrollo del conocimiento y como espacios reales de transferencia, entendiendo la investigación educativa como una acción académica, social y cultural, ligada con la práctica cotidiana del profesorado (Rodríguez, 2009). Es por ello que uno de sus objetivos específicos, al cual hace referencia este libro, aborda la conformación de redes para investigar sistemáticamente y en colaboración con centros educativos, los procesos de formación del profesorado con énfasis en sus prácticas pedagógicas, para innovar las trayectorias formativas de los futuros profesores, consolidar su inserción laboral pertinente y orientar su formación.

Desde el proyecto se ha declarado que constituye un desafío el que los estudiantes de pedagogía de la USACH cuenten con otras alternativas de acceso, se formen mediante trayectorias curriculares innovadas para dar respuesta a sus necesidades y sean apoyados en sus procesos de inserción profesional. Al mismo tiempo, que las comunidades escolares que forman parte de la relación de colaboración establecida con la Universidad, sean partícipes de los procesos de investigación a partir de una relación de reciprocidad y donde la Universidad sea un apoyo en aquellas

¹ Tomado del documento Plan de fortalecimiento de la formación inicial y continua de los profesores egresados de la Universidad de Santiago de Chile, PMI USA1503.

áreas de mayor necesidad, fortaleciendo especialmente el vínculo con los profesores de las escuelas que estén en trabajo directo con los estudiantes de pedagogía.

Es propósito también del proyecto PMI 1503 es que los académicos de la Universidad que forman profesores puedan consolidar sus líneas de investigación vigentes y potenciar constantemente las que emergen desde las necesidades de formación que demanda la política pública y que son sugeridas desde la literatura a partir del desarrollo científico en el ámbito de la educación. El fruto de estas investigaciones debiera orientar la formación de profesores a nivel nacional, permitiendo a la USACH posicionarse como una universidad pública que ofrece respuestas concretas a las problemáticas que afectan a la formación inicial docente y que forma profesionales que promuevan procesos de aprendizaje de calidad en diversos escenarios escolares y académicos.

Importancia de la investigación asociativa en el contexto de la formación inicial docente

Las estrategias de mejoramiento de la educación han encontrado en los profesores un factor clave para dotar de pertinencia y calidad los aprendizajes escolares (UNESCO, 2008), de modo que la formación inicial docente se constituye como un proceso indudablemente relevante, y como tal, diversos países han dirigido sus esfuerzos a la elaboración de políticas que atienden este momento de la trayectoria formativa de los profesores.

Aun cuando la formación inicial docente ha sido objeto de múltiples estudios que han evidenciado la necesidad de una relación entre investigación y prácticas de formación docente (Cisternas, 2011), la revisión de trabajos del área desarrollados en las últimas décadas da cuenta de una tensión referida a la falta de clarificación sobre los enfoques teóricos desde los cuales se analiza la práctica docente. Se carece de “revisiones, compilaciones o investigaciones sistemáticas y recientes que informen cuáles han sido los intereses y opciones que se materializan en dichos estudios” (Cisternas, 2011, p. 136). En definitiva, pese a que esta área ha ido sumando interés y ha crecido la producción científica asociada, no son claras las direcciones en las que estos estudios se han desarrollado.

De acuerdo con el estado del arte llevado a cabo por la Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura (OEI, 2015), este elemento dificulta la construcción de instrumentos de investigación y elaboración de conclusiones, puesto que no es posible encontrar respuestas sobre la preparación de profesores si los estudios en formación inicial docente no se posicionan desde marcos teóricos contundentes acerca de la naturaleza de lo que se considera una buena práctica docente (OEI, 2015). Esta precisión da cuenta de un dilema importante para la generación de propuestas de investigación orientadas a la mejora, pues nos encontramos ante un “escenario descriptivo saturado de información, que no permite comprender e interpretar con claridad los problemas planteados sobre la formación práctica” (OEI, 2015, p. 93).

Otra preocupación relevante en torno a la investigación en formación inicial docente ha sido la débil relación que mantienen los programas de formación con el sistema educativo y sus centros escolares (Cisternas, 2011; Romero y Maturana, 2012), asunto que se vuelve relevante cuando lo que se busca es contar con una formación docente que pueda comprender y abordar las complejidades del aula. Es en este sentido, que muchas de las recomendaciones para la formación de profesores apuntan a reconceptualizar el vínculo entre la universidad y la escuela “ya que no es posible construir el saber de la experiencia sin la experiencia de hacer clases, de encontrarse con otros con la finalidad de enseñar” (OEI, 2015, p. 96). De este modo y de acuerdo a Cisternas (2011), para la comprensión, intervención, transformación y construcción de un conocimiento sobre la formación docente cobra gran relevancia la tríada: políticas-prácticas-investigación.

En sintonía con el escenario recién expuesto, el fortalecimiento de la formación inicial docente entendido desde el PMI 1503, requiere en su esencia de una investigación en colaboración con unidades educativas. Esto plantea un esfuerzo por hacer frente a la escasa vinculación que los planes de formación han mantenido con los centros escolares, buscando una mayor claridad en los problemas de la formación docente que dé pie para la construcción de herramientas de investigación emergidas desde las problemáticas cotidianas que enfrenta la realidad escolar.

Con este horizonte, la investigación asociativa universidad-escuela se constituye como un eje articulador promisorio entre la formación docente y la realidad escolar; y como tal requiere de un trabajo sostenido que tenga por propósito el posicionamiento de la escuela como un espacio efectivo de construcción de conocimiento y de transferencia.

Investigación asociativa y nuevos lineamientos de investigación en Educación

Comprender el proceso y desarrollo histórico de la investigación sobre el sistema educativo nos sitúa en una posición apropiada para justificar la propuesta de hacer investigación colaborativa en alianza entre la universidad y los centros escolares.

La evolución histórica de la investigación educativa puede ser analizada tomando en cuenta los paradigmas epistémicos vigentes en el estudio de las ciencias sociales, como son el positivismo, el naturalista interpretativo y el socio-crítico (Ruiz, 2011). Los hallazgos científicos en el área de las Ciencias a comienzos del siglo XX, en específico en el área de la Física, cambiaron el modo de pensar acerca de la ciencia. Albert Einstein relativiza los conceptos de espacio y de tiempo (no son absolutos, sino que dependen del observador). Werner Heisenberg, introduce el principio de incertidumbre (el observador afecta y cambia la realidad que estudia). Las generalizaciones de fenómenos a gran escala, no se aplican y se relativizan al estudio el mundo subatómico. Estos hechos son interpretados por muchos autores como el fin del realismo ingenuo, propio de la epistemología positivista, y como la bancarrota del determinismo físico (Martínez, 1989), lo que contribuye a que se pongan en cuestionamiento las formas metodológicas tradicionales de hacer investigación en Ciencias Sociales y en Educación heredadas del modelo positivista de la investigación científica.

Este quiebre epistemológico, genera en consecuencia un desplazamiento que reconoce que los fenómenos de las ciencias naturales y las ciencias sociales son de naturaleza diferente y, por tanto, deben ser estudiados desde distintas perspectivas. Así, se comienza a hablar de investigación en el contexto y sistema educativo como tal y con ello se clasifica la investigación según su objeto de estudio, esto es, investigación en educación, investigación pedagógica e investigación didáctica, siendo cada una abordada de diferentes maneras y analizada desde diferentes disciplinas como son la sociología, la antropología, la psicología o la filosofía. Cada disciplina en función de su naturaleza considerará en mayor o menor medida problemáticas basadas en los procesos de enseñanza aprendizaje; en las situaciones del contexto educativo y del aula; la relación epistemológico-práctica en el rol de la didáctica; o el impacto de experiencias significativas de aprendizaje en los estudiantes, por mencionar algunas.

Con la consolidación del paradigma naturalista-interpretativo y del paradigma socio-crítico como nuevas expresiones del modo de conocer pospositivista, surgen distintas formas de abordar la investigación en educación. En esta línea, los hallazgos investigativos buscan aproximarse a problemáticas que emergen de contextos situados y reales de los centros educativos. Entra en tensión, el modelo, los cuestionamientos y el lugar desde dónde deben emanar las problemáticas y las preguntas de investigación en pertinencia con la realidad escolar. Sobre el cómo se piensa, cómo se lleva a cabo, en qué contextos y en base a qué miradas se generan las preguntas sobre su complejidad.

No han sido pocas las críticas esgrimidas en torno a la estrechez con que tradicionalmente la investigación se ha acercado y ha buscado dar respuesta a cuestiones de la práctica educativa (Beycioglu, Ozer, Niyazi & Ugurlu, 2010; Christianakiz, 2010; Tedesco, 1986; Watkins, 2006) siendo incluso en ocasiones, percibida por los actores escolares como irrelevante para su labor cotidiana (Woods, 1986; citado en Beycioglu, et al., 2010). Así mismo, las críticas a la investigación educativa realizada únicamente desde la academia, apuntan a la escasa relevancia que esta tiene para la práctica en la sala de clases y su foco en aspectos metodológicos que cobran poco sentido fuera de la academia (Hargreaves, 1996; citado en Watkins, 2006). Persiste entonces el desafío de vincular a los docentes en ejercicio con la investigación, no sólo procurando innovaciones que beneficien a cada centro escolar en lo inmediato, sino más bien que permitan una sinergia entre el mundo académico y la escuela.

En este marco, la investigación docente cobra relevancia como aquel proceso en que los profesores construyen o elaboran métodos investigativos para responder a aquellos problemas que identifican en sus propios contextos escolares. Este tipo de investigación ha ido ganando terreno desde diversos contextos, aspiraciones y orientaciones metodológicas y teóricas, y como tal ha sido abordada con distintas etiquetas, tales como: *action research*, *practitioner research*, *collaborative inquiry*, *critical inquiry*, *self-study*, *teacher-research*, *classroom research*, *enquiry oriented teacher education*. Cada una de ellas responde a una manera de mirar la investigación en educación, en donde el docente tiene un rol protagónico en su planteamiento y desarrollo. Permiten también entender a la investigación como una herramienta facilitadora en la construcción, elaboración y validación de conocimiento. Este tipo de investigaciones, constituyen una oportunidad para vincular a los docentes, en procesos que se desplazan desde la reflexión sobre la práctica hacia la descripción, el análisis y finalmente a la acción (Rodgers, 2002; en Gray & Campbell-Evans, 2002).

Desde estas perspectivas y de acuerdo a McLaughlin (2007), el foco de las problemáticas educativas cubre un espectro amplio del contexto y sistema escolar y de aula, como la toma de decisiones a nivel de departamentos y unidades educativas o en la misma sala de clases. Así, la investigación docente ha indagado en temáticas tales como el desarrollo profesional docente, la enseñanza reflexiva, la democracia en la educación, la reforma escolar, entre otros (Al-Ghattami & Al-Husseini, 2014).

En este contexto la investigación asociativa emerge como una oportunidad para que los docentes participen de la investigación de sus propias prácticas y de su contexto educativo desde una perspectiva pertinente y situada, experimentando procesos que les permitan verse a sí mismos como colaboradores comprometidos con la investigación educativa; y por sobre todo, dar respuesta a las necesidades cotidianas de los centros escolares.

Investigación colaborativa y alianza Universidad-Escuela

Si bien el que los docentes investiguen no es un fenómeno nuevo, en las últimas décadas el énfasis se ha desplazado desde el desarrollo de proyectos e iniciativas independientes hacia la participación en proyectos de colaboración asociativa entre académicos y actores del mundo escolar (McLaughlin, Collen & Black-Hawkins, 2007; Wang & Zhang, 2014; Watkins, 2006).

El enorme potencial de la investigación en cooperación y asociación para generar cambios positivos en la escuela, ha sido relevado por aquellas experiencias que han emprendido estos procesos (Sagor, 2003). Esta forma de investigar, se basa en asuntos de la práctica cotidiana que los docentes enfrentan en la sala de clases, y en el propósito de desarrollar comprensiones a estos problemas desde entornos auténticos (Stringer, 1996; citado en Mitchell, Reilly & Ellin, 2006). Adicionalmente, en el corazón de este tipo de estudios, se halla el compromiso por la mejora educativa (McNiff, 2002; citado en Mithell, Reilly & Ellin, 2006).

Existen diversas experiencias de colaboración o asociaciones Universidad-Escuela para la producción de conocimiento mediante la investigación (McLaughlin, Collen & Black-Hawkins, 2007; Wang & Zhang, 2014), mostrando que este tipo de redes de apoyo mutuo y de aprendizaje contribuyen a la construcción de una teoría y práctica educativa más robusta (Christianakis, 2010). Las diferencias en cuanto a la naturaleza y propósitos de la escuela y de la universidad, llevan consigo beneficios, pero también ciertos desafíos y tensiones. Para esto, se vuelve fundamental que ambas entidades reconozcan y valoren los aportes que puede proporcionar cada una (McLaughlin, Collen & Black-Hawkins, 2007).

En cuanto a los beneficios mutuos de estas asociaciones, por un lado, la investigación en colaboración con la escuela es una vía mediante la cual la Universidad dialoga y se nutre de las problemáticas reales de las instituciones escolares, considerando que uno de sus pilares fundamentales es la generación de conocimiento vinculado a la sociedad en que esta se encuentra inserta. Esto es especialmente relevante porque para algunos teóricos “un docente de aula no es sólo una fuente de conocimiento auténtico y valioso sobre lo que ocurre en la sala de clases, sino la fuente más confiable de esta información” (Al-Ghattami & Al-Husseini, 2014, p. 148).

Por otro lado, los beneficios en las comunidades escolares tienen lugar a partir de una mejora en la comprensión de la naturaleza de los fenómenos educativos, así como también en el fortalecimiento de la cooperación y comunicación, el desarrollo de estrategias de enseñanza más efectivas, la generación de ambientes de reflexión sobre la práctica, la toma de decisiones en base a evidencia empírica y el análisis conjunto de esta (Chon, Chu, Tavares & Lee, 2015). En el caso de los docentes que participaron del estudio de Chon et al. (2015) este tipo de investigación ha devenido en:

1. Conocimiento y articulación del oficio para la enseñanza en el aula
2. Pensamiento reflexivo para la enseñanza en el aula
3. Investigación-acción en el aula
4. Conocimiento generado por las mismas escuelas y redes de investigación
5. Sugerencias prácticas para la enseñanza basadas en la investigación

En síntesis, las iniciativas de investigación asociativa buscan posicionar progresivamente a las instituciones educativas como focos de desarrollo del conocimiento y como espacios reales de transferencia, entendiendo la investigación educativa como acción académica, social y cultural, ligada con la práctica cotidiana del profesorado (Rodríguez, 2009). A su vez, la alianza universidad-escuela por medio de la investigación asociativa permite construir una mirada más compleja sobre aquello que ocurre en el espacio escolar, reflejando una mayor amplitud de voces, ideas y perspectivas a la base de la praxis pedagógica (Christianakis, 2010), bajo el propósito de desarrollar respuestas basadas en evidencias a mutuas preocupaciones sobre la práctica docente y el contexto educativo, para el mejoramiento del aprendizaje de los estudiantes (Ball & Cohen, 1999; citado en Willgems, Consuegra, Struyven & Engels, 2017).

Desde esta perspectiva, existe el compromiso de vincular la investigación en educación a la resolución de problemáticas reales y contextualizadas. Los profesores y equipos directivos, en un rol activo, establecen así alianza con los expertos universitarios para generar conocimiento y teorizar su práctica, aspirando a que a través de ella las problemáticas indagadas mejoren o la comunidad escolar se beneficie. Este modelo asociativo y colaborativo entre los saberes prácticos de la escuela y los teóricos de la universidad promueve e incentiva que los docentes den el siguiente paso a convertirse en docentes-investigadores en lugar de basar modificaciones a su práctica únicamente a partir de lo sugerido desde el campo experto académicos.

Es así como los marcos de referencia a la base de la investigación asociativa indican que su desarrollo fomenta el diálogo entre la escuela y la universidad, amplía y complejiza la mirada sobre las necesidades de la escuela, fortalece la reflexión profunda sobre nudos críticos del espacio escolar, permite caracterizar problemáticas reales y que estas sean analizadas a partir de procesos rigurosos de investigación y fomenta la creación de comunidades de investigación que pueden dar respuesta a las problemáticas a partir de una sinergia virtuosa entre el mundo escolar y el mundo académico.

Rol docente investigador

En virtud de este modo de comprender y situar la investigación, se vuelve fundamental que los docentes desarrollen habilidades y conocimientos en investigación como parte de su desarrollo profesional. Existe el desafío por posicionar y articular la investigación con la práctica cotidiana del profesorado; con las implicaciones y relaciones entre práctica docente, investigación formativa, y actividades de autorreflexión para la transformación de la práctica (Rodríguez, 2009). Es a partir de estos procesos que los docentes pueden apreciar en perspectiva el aprendizaje de sus estudiantes, ofreciendo entendimientos sobre la práctica escolar y del aula y oportunidades para acciones situadas (Rodgers, 2002; en Gray & Campbell-Evans, 2002).

Históricamente los docentes han sido conceptualizados como ejecutores de hallazgos académicos, entendiendo que la política educativa ofrece a los profesores poco control sobre sus roles profesionales (Christianakis, 2010) y ha tendido a relegarlos a un trabajo de carácter técnico (Apple, 1987). Adicionalmente, en las últimas décadas se han impuesto en escala global nuevos requerimientos curriculares que han incrementado la burocratización de la enseñanza y a partir de los cuales los docentes han ido perdiendo control como parte de un proceso de

desprofesionalización (Ball, 2003; Smaller, 2014). No es trivial entonces referirse al lugar que tradicionalmente se le ha otorgado a la investigación como una práctica exclusiva de la academia (Rodríguez, 2009), alojada únicamente en espacios académicos, y por lo tanto, apartada de los docentes. La reflexión que puede promoverse desde la investigación docente permite reconocer que el conocimiento sobre los procesos de enseñanza no es de propiedad exclusiva de universidades e investigadores, sino que le pertenece también a los profesores Bandjur y Maksimovic (2012). Este nuevo rol de un docente investigador es considerado un factor crítico en la vinculación efectiva de la práctica docente al proceso de investigación y reflexión.

Para algunos, el empoderamiento del rol docente investigador, y la respuesta a este rol histórico, debe venir también de la reestructuración de la formación docente en un ánimo por alentar la indagación en la naturaleza de la enseñanza y la escolaridad (Goodlad, 1999; citado en Gray y Campbell-Evans, 2002), de la mano de las alianzas universidad-escuela que fortalecen las capacidades de investigación y que podrían traer como consecuencia la resignificación de la investigación educativa heredada del modelo positivista.

La colaboración entre los centros escolares y los núcleos académicos permite precisamente responder a algunos de los elementos disuasivos que enfrentan los docentes al momento de plantearse la labor investigativa, tales como la escasa atención de los programas de formación docente, el poco tiempo del que disponen y sobre todo aquella cultura profesional que distingue claramente el rol de un docente en ejercicio al de un investigador (Chon et al., 2015). De acuerdo a la investigación conducida por Lee & Yuan (2014), estos procesos investigativos en colaboración cumplen un rol en la modificación de las creencias y percepciones de los docentes sobre la investigación, por ejemplo, este terreno muchas veces “misterioso” y distante para profesores y profesoras puede ser desentrañado con las habilidades que aporta la institución universitaria.

Desarrollo de la experiencia de investigación asociativa Universidad-Escuela

Desde la perspectiva de la Universidad de Santiago de Chile existe el compromiso de vincular la investigación en educación a la resolución de problemáticas reales y contextualizadas existentes en los centros educativos de nuestro país, tensionando el paradigma que concibe la investigación como una práctica de “sabios”, y promoviendo la perspectiva de un docente-investigador, desde la cual la investigación sea su método de formación (Runge, 2005). Esta mirada se expresa en el proyecto PMI 1503 puesto que las dimensiones que abarca consideran la contextualización y actualización constante como base para un impacto efectivo y sostenible en el tiempo. Desde esta premisa se entiende la investigación asociativa como un eje articulador que aporta y nutre la formación inicial docente al recoger problemáticas reales desde la escuela.

El proceso fue liderado desde el objetivo 3 del PMI USA1503: “Investigación, Innovación y Redes”, el cual está conformado por un grupo de académicos e investigadores del área de la educación pertenecientes a las 10 carreras de pedagogía de la Universidad de Santiago de Chile. Para dar curso a la iniciativa se abrió la convocatoria y llamado el año 2016 al primer “Concurso de Investigación e Innovación asociativa Universidad-Escuela”, orientado a identificar problemáticas reales y contextualizadas del mundo escolar, con el fin de aportar a la realización de un diagnóstico de necesidades del contexto escolar. Las etapas de la experiencia, la convocatoria, el concurso y el trabajo realizado con las escuelas se señalan en la figura 2:



Figura 2. Etapas del proceso de consolidación Investigación asociativa Universidad-Escuela.

a) Etapa 1: Lineamientos y discusión

En esta primera etapa participó un grupo de quince (15) académicos e investigadores formadores de profesores pertenecientes a las diez (10) carreras de pedagogía de la Universidad de Santiago, alojadas en cuatro (4) facultades de la institución. Emergen de las reflexiones del grupo de académicos una serie de preguntas en torno al quehacer investigativo en educación tales como: ¿De qué manera impacta el rol de la investigación a la formación inicial docente?, ¿cuál es el vínculo de la academia con las problemáticas reales en educación?, ¿cómo se fomenta el diálogo y colaboración entre la USACH y los centros escolares? Al mismo tiempo, se realiza una revisión a modo de diagnóstico de la caracterización de los vínculos entre la USACH y los centros escolares.

b) Etapa 2: Convocatoria

La convocatoria al concurso y las bases redactadas por el equipo de Investigación, Innovación y Redes, fueron difundidas a cerca de 150 escuelas de todo Chile con las cuales existía algún tipo de relación vigente desde la Universidad. Los vínculos considerados fueron:

- Escuelas asociadas como centros de prácticas.
- Escuelas asociadas del programa PACE (Programa de Acompañamiento y Acceso Efectivo).
- Escuelas asociadas al Programa de Acceso Inclusivo, Equidad y Permanencia PAIEP y del programa Educadores Líderes: Vocación Pedagógica Temprana (VPT).
- Escuelas asociadas a Proyectos (FONDECYT, FONDEF, DICYT, entre otros).

A partir de la convocatoria, se invitó a Profesores, Directores, Jefes de UTP o grupos de trabajo del cuerpo regular de centros educativos a redactar y presentar un problema de la realidad educativa con foco en el aprendizaje de los estudiantes, con el fin de participar en un proyecto de investigación de carácter asociativo y colaborativo.

c) Etapa 3: Revisión de propuestas

Se recibieron 25 problemáticas redactadas colaborativamente por docentes y equipos directivos, las que fueron agrupadas y sistematizadas en tres dimensiones, tomando como referencia la distinción presente en el referente del Plan de Mejoramiento Educativo (PME) del Ministerio de Educación de Chile (MINEDUC, 2015) y que constituye una perspectiva ampliamente conocida por las instituciones escolares. Estas fueron: Gestión Pedagógica, Liderazgo, Convivencia Escolar.

Para evaluar las propuestas recibidas, se conformó un comité evaluador constituido por académicos e investigadores del área de la educación. El comité, en base a criterios de urgencia, relevancia, trascendencia y capacidades investigativas deliberó cuáles fueron las propuestas factibles de transformarse en proyectos de investigación, teniendo en cuenta los equipos de académicos e investigadores que podían abordarlas, acompañando posteriormente a las escuelas en la formulación de los respectivos proyectos.

El concurso contempló dos etapas internas para su completa implementación y ejecución. La primera etapa abrió un espacio de reflexión sobre las problemáticas internas de los Centros Educativos, a efectos de proponer un problema susceptible de ser investigado en un semestre (6 meses). La segunda etapa, contempló el trabajo asociativo en terreno entre los equipos académicos de la universidad y los equipos de profesionales de las escuelas, en la cual se abordan las orientaciones necesarias para formalizar e implementar un proyecto de investigación que permita atender las problemáticas diagnosticadas a partir de un plan de trabajo riguroso y respetuoso del contexto. Del total de propuestas recibidas en esta primera etapa se seleccionaron ocho iniciativas de investigación las cuales fueron presentadas en la jornada de reconocimiento y adjudicación del primer concurso de Investigación Asociativa Usach-Escuela, llevado a cabo en el Salón de Honor de la Universidad de Santiago de Chile en Julio del año 2016. Con esta jornada, difundida a toda la comunidad universitaria, se dio comienzo el trabajo con ocho escuelas (8), cinco (5) de ellas de la región metropolitana, una (1) de la sexta región y, por último, una (1) de la novena región.

d) Etapa 4: Investigación asociativa

En la experiencia participaron cerca de 100 profesionales, entre profesores de escuelas, estudiantes en práctica de los centros, directivos y jefes de UTP, curriculistas y evaluadores, académicos e investigadores USACH. Cada propuesta desarrollada en cada caso por un equipo de investigación de la universidad y un equipo profesional de los centros escolares, transformó la problemática inicial diagnosticada en un proyecto de investigación e innovación, que se implementó desde el diálogo y trabajo asociativo entre los saberes universitarios y escolares.

La experiencia de investigación asociativa se desarrolló en una primera etapa durante 6 meses de trabajo y en algunos casos, a partir de las motivaciones expresadas por los establecimientos educativos, se prolongó hasta 12 meses o más. El detalle de cada proyecto se presenta en el la Parte II de este texto, siendo materia de dicho apartado la referencia a los hallazgos, desafíos y nudos críticos de cada proyecto.

Ha constituido para el proyecto PMI USA 1503 y para la Universidad de Santiago un gran desafío iniciar un proceso de esta naturaleza, sin embargo, ha sido esta sin duda una oportunidad de aportar a la formación inicial docente nuevas perspectivas de trabajo con las escuelas, que doten a la práctica docente de una comprensión más profunda, pertinente y contextualizada.

Referencias

- Al-Ghattami, S. & Al-Husseini, S. (2014). Teacher Research: Practice, Challenges and Prospect for improvement: An Empirical Study from OMAN. *European Journal of Educational Sciences*, 1(3), 144-164.
- Apple, M. (1987). *The de-skilling of teachers*. En F. Bolin & J. M. Falk (Eds.), *Teacher renewal: Professional issues, personal choices* (pp. 59-75). New York: Teachers College Press.
- Ball, S. (2003). Profesionalismo, Gerencialismo y Performatividad. *Educación y Pedagogía*, 15(37), 87-104.
- Bandjur y Maksimovic (2013). The Teacher-A Reflective Researcher of the Teaching Practice. *Croatian Journal of Education*, 15(3), 99-124. Recuperado de <http://hrcak.srce.hr/111353>
- Beycioglu, Ozer, Niyazi & Ugurlu, 2010; C; Bandjur, V. y Maksimovic, J. (2012). *The Teacher-Reflective Researcher of the Teaching Practice*. *Croatian Journal of Education*, 15(3), 99-124.
- Chon, K. C. K., Chu, S. K. W., Tavares, N., Lee, W. Y. (2015). Teachers as Researchers: A discovery of Their Emerging Role and Impact through a School-University Collaborative Research. *Brock Education Journal*, 24(2), 20-39.
- Christianakis, M. (2010). Collaborative Research and Teacher Education. *Issues in Teacher Education*. 19(2), 109-125.
- Cisternas, T. (2011). La investigación sobre Formación Docente en Chile. Territorios explorados e inexplorados. *Calidad en la Educación*, (35), 131-164. doi:<https://dx.doi.org/10.4067/S0718-45652011000200005>
- Gray, J., Campbell-Evans, G. (2002). Beginning Teachers as Teacher-Researchers. *Australian Journal of Teacher Education*, 27(1) doi: <http://dx.doi.org/10.14221/ajte.2002v27n1.4>
- Lee, I. & Yuan, R. (2014). Action research facilitated by university-school collaboration. *ELT Journal*. 69(1). Recuperado de <https://academic.oup.com/eltj/article/69/1/1/422865/Action-research-facilitated-by-university-school>
- Martínez, M. M. (1989). *Comportamiento humano: Nuevos métodos de investigación*. México: Trillas.
- McLaughlin, C. & Black-Hawkins, K. (2007). School-university partnerships for educational research-distinctions, dilemmas and challenges. *Curriculum Journal*, 18(3), 327-341. doi:10.1080/09585170701589967
- MINEDUC (2015). Orientaciones técnicas para Sostenedores y Directivos Escolares Plan de Mejoramiento Educativo Nuevo Enfoque a 4 años. *Documento de la Primera Fase. División de Educación General*, 2015, Santiago. 11-13.
- Mitchell, S., Reilly, R. & Ellin, M. (2006). Benefits of Collaborative action research for the beginning teacher. *Teaching and Teacher Education*, 26, 344-349. doi:10.1016/j.tate.2008.06.008
- OEI (2015). Estado del Arte. Investigaciones sobre formación práctica en Chile: tensiones y desafíos. Santiago: OEI.
- Rodríguez Jiménez, Y. J. (2009). La formación de docentes investigadores: Lineamientos pedagógicos para su inserción en los currículos. Fundación Universitaria del Área Andina. *Revista Teoría y Praxis Investigativa*, 4(1).
- Romero-Jeldrés, M. y Maturana-Castillo, D. (2012). La supervisión de prácticas pedagógicas. *Magis, Revista Internacional de Investigación en Educación*, 4(9), 653-667.
- Ruiz, C. (2011). La investigación cualitativa en educación: crítica y prospectiva. *Revista Télématique*, 1 (10), 28-50.

Runge, A. (2005). Reflexiones pedagógicas sobre la investigación y la docencia universitarias a la luz de la formación: el modelo humboldtiano como ejemplo. *Revista UniPluri/versidad*, 5(2).

Sagor, R. (2003). Investigación cooperativa para la acción en el cambio educativo. En A. Hargreaves (comp.), *Replantear el cambio educativo, un enfoque renovador* (pp. 237-265). Buenos Aires: Amorrortu.

Smaller, H. (2014). The teacher disempowerment debate: historical reflections on “slender autonomy”. *Paedagogica Historica*, 51(1-2), pp. 136-151, doi:10.1080/00309230.2014.997752

Tedesco, J. (1986). *Los paradigmas de la Investigación Educativa*. FLACSO (Junio, 1986).

UNESCO IESALC (2006). *Informe sobre la educación superior en América latina y el caribe 2000-2005*. La metamorfosis de la educación superior. Caracas.

UNESCO (2008). *Segundo estudio regional comparativo y explicativo: Los aprendizajes de los estudiantes de América Latina y el Caribe*. Santiago: UNESCO.

Watkins, A. (2006). So what exactly do teacher-researchers think about doing research? *Support for learning*, 21(1), 12-18.

Wang, Q & Zhang, H. (2014). Promoting teacher autonomy through university-school collaborative action research. *Language Teaching Research*, 18(2) 222-241. doi:10.1177/1362168813505942

Willekens, V., Consuegra, E., Struyven, K. & Engels, N. (2017). Teachers and pre-service teachers as partners in collaborative teacher research: A systematic literature review. *Teaching and Teacher Education*, 64, 230-245. doi: <https://doi.org/10.1016/j.tate.2017.02.014>

CAPÍTULO 2

Institucionalización de la línea de investigación asociativa en la Universidad de Santiago de Chile, a través de Proyectos de Innovación Docente

Autores/as

Gisela Watson · Universidad de Santiago de Chile ✉ gisela.watson@usach.cl

Siendo una línea nunca antes implementada y teniendo una diferencia fundamental con las otras líneas de los Proyectos de Innovación Docente, esta iniciativa traspasa la frontera del aula universitaria y se sitúa en el espacio escolar para impactar la trayectoria formativa de los futuros docentes, en articulación con el Modelo Educativo Institucional de la Universidad de Santiago de Chile.

Los Proyectos de Innovación Docente (PID) se desarrollan en el contexto de una convocatoria coordinada por la Vicerrectoría Académica y la Dirección de Pregrado de la Universidad de Santiago. Esta iniciativa tiene su origen en el año 1997 con los llamados Proyectos de Desarrollo Docente, y al año 2017 registra 353¹ proyectos dirigidos por docentes pertenecientes a diversas facultades y unidades académicas.

La política institucional a la base de la convocatoria se sustenta en el Modelo Educativo Institucional (MEI), en cuyas orientaciones expresa la importancia de que los docentes puedan reflexionar sobre sus experiencias pedagógicas. Refiere el MEI que los PID “constituyen una iniciativa que busca incentivar a los docentes en la exploración de intervenciones pedagógicas que impliquen la mejora de los aprendizajes de los estudiantes mediante el monitoreo y reflexión permanente sobre su propia práctica” (MEI, 2014 p. 12).

¹ Información publicada en la convocatoria oficial del año 2017 “Bases Concurso Proyectos de Innovación Docente”.

La implementación de los proyectos paulatinamente ha permitido consolidar una red de académicos que genera un importante capital de conocimiento respecto de dimensiones micro y macro curriculares asociadas a los planes de formación y que desarrolla y sistematiza innovaciones asociadas a la docencia en educación superior. Siendo un concurso de alta convocatoria y con tantos proyectos ejecutados, el esfuerzo de apoyo en sus últimas versiones se ha situado en potenciar los mecanismos de transferencia y difusión de las experiencias a la comunidad universitaria como una manera de compartir experiencias que han impactado en la formación de los estudiantes, al mismo tiempo que, potenciar los proyectos de carácter colaborativo que fomenten la reflexión y el aprendizaje conjunto de los docentes universitarios.

Sobre la naturaleza de los proyectos de Innovación

La convocatoria realizada desde la Vicerrectoría Académica y la Dirección de Pregrado considera algunos aspectos fundamentales que son objeto de seguimiento a lo largo del desarrollo e implementación de cada proyecto y que constituyen ejes de retroalimentación considerados por los asesores de la Unidad de Desarrollo de la Docencia permanentemente. Los criterios atendidos son los siguientes:

- Los proyectos deben partir de diagnósticos complejos, integrales y multidimensionales.
- Los proyectos deben determinar propósitos claros y tangibles.
- El proceso innovador debe proyectarse en el tiempo, identificando nuevas líneas de profundización y alcance de las propuestas.
- El proceso de cambio debe ser un proceso planificado y sistemático.
- El proceso de cambio debe ser un proceso difundido y prestigiado, enfocado a la calidad y a la mejora continua.
- Las innovaciones deben generar conocimiento, potenciar la interacción y la reflexión entre distintos actores.
- Debe considerarse un proceso de seguimiento y difusión de resultados.
- Deben potenciar los cambios en las personas, en los procedimientos y en la Institución.

Propósitos y sentidos asociados a la convocatoria

A la base de la implementación de los proyectos se espera que estos impacten de manera sustantiva la perspectiva o el quehacer pedagógico en el marco de la enseñanza universitaria; por lo tanto, desde la Unidad de Desarrollo a la Docencia y en conjunto con el equipo a cargo desde la Vicerrectoría se ha generado orientaciones que permiten apoyar el proceso de acompañamiento a los proyectos en curso y que consideran dos propósitos fundamentales asociados a la ejecución de los proyectos.

Entendiendo que la innovación supone una transformación, un cambio cualitativo significativo respecto a la situación inicial en los componentes o estructuras esenciales del sistema o proceso educativo (Montalvo, 2011) el primer propósito considerado es generar un cambio que de cuenta de una práctica renovada, un desplazamiento en el modo de hacer docencia que emerge de un proceso reflexivo.

Por otra parte, entendiendo que la innovación educativa no radica en el hecho mismo del cambio, sino en la posibilidad efectiva de mejorar cualitativamente la práctica de la enseñanza y, consecuentemente, el proceso y los resultados de aprendizaje de los estudiantes (Mauri, 2008), el segundo propósito considerado es que la innovación implementada impacte de manera concreta el modo en que los estudiantes se vinculan con el aprendizaje.

Sentidos asociados a la innovación en el contexto de la convocatoria

Considerando que la naturaleza de la convocatoria ha cambiado con los años, un eje central desde que se produce el cambio de Proyectos de Desarrollo Docente a Proyectos de Innovación Docente lo constituyen naturalmente los sentidos atribuidos a la innovación.

Es así como las unidades a cargo del concurso han definido las siguientes consideraciones respecto de qué se entiende por innovación al alero de los proyectos a implementar. Desde la convocatoria se entiende que la innovación:

- Permite la mejora cualitativa de la práctica de la enseñanza, el proceso y los resultados del aprendizaje de los estudiantes.
- Está orientada a evidenciar un mejoramiento medible y evaluable, fruto de un proceso deliberado y que logre mantenerse durante el tiempo.
- Introduce cambios justificados y contextualizados.
- Está orientada a la mejora y actualización de las actividades, bajo una perspectiva de reflexión sobre el quehacer docente.
- Debe constar de componentes coherentes entre sí, apuntando a la alineación constructiva de un proceso formativo innovador.
- Debe estar en articulación con las perspectivas relativas a la calidad de la docencia, así como también a los fundamentos del aprendizaje planteados en el Modelo Educativo Institucional.

Líneas y temáticas asociadas al concurso

Los Proyectos de Innovación Docente pueden ser formulados a partir de las siguientes líneas y temas:



Tal como fuera mencionado en el capítulo 1, los proyectos de investigación asociativa que dan origen a este texto, han sido implementados a partir de la **Línea 4: Investigación e Innovación con la Escuela**.

Sobre la Línea de Investigación e Innovación con la Escuela

La implementación del proyecto PMI USA 1503 ha permitido poner en evidencia la necesidad de articular las experiencias de Formación Inicial Docente con la realidad escolar, entendiendo que la relación de ambas perspectivas es fundamental para apoyar la construcción de saberes disciplinares, prácticos, pedagógicos y didácticos de los futuros profesores.

Considerando este criterio, el equipo de académicos e investigadores que forma parte del proyecto propuso a las unidades a cargo del concurso considerar como una línea adicional de proyectos a concursar la Investigación e Innovación con la Escuela. Fruto del trabajo articulado entre el equipo que forma parte del PMI USA 1503 y la Dirección de Pregrado es que se discutieron y diseñaron las bases específicas de la Línea al mismo tiempo que se establecieron los criterios con los cuales sería evaluada.

En este mismo sentido y tomando en cuenta la importancia de que la investigación asociativa sea coherente con las necesidades contextuales en el ámbito educativo, es que se propuso que a través de la alianza colaborativa entre la Universidad de Santiago de Chile y los Centros Escolares, se aborden los siguientes propósitos:

- Construir diagnósticos complejos, integrales y multidimensionales de problemáticas que surgen desde las necesidades internas y reales de los centros.
- Fomentar el diálogo entre los distintos actores de los centros educativos, así como entre Universidad y Escuela.
- Potenciar y fortalecer la interacción y reflexión conjunta, respecto de problemáticas clave de los centros escolares.
- Fomentar la creación de comunidades de investigación colaborativa entre profesores e investigadores de la Universidad que abordarán problemas y necesidades reales.
- Resolver problemáticas del contexto escolar, a través de la interacción virtuosa entre los saberes de la escuela y del mundo académico.

Vale decir que, siendo una línea nunca antes implementada y teniendo una diferencia fundamental con las otras líneas del concurso, traspasa la frontera del aula universitaria y se sitúa en el espacio escolar para luego impactar la trayectoria formativa de los futuros profesores. Esta nueva línea ha sido motivo de una serie de reflexiones y cautelas los parámetros con los cuáles los proyectos son evaluados al momento de la postulación. Entendiendo que solo se han implementado dos versiones del concurso en los que esta línea ha sido considerada y que la experiencia de investigación asociativa está en proceso de evaluación por el equipo a cargo del PMI USA 1503 para apoyar su consolidación, es que dichos criterios siguen estando en revisión y podrán eventualmente, ser ajustados en versiones futuras a la luz de lo que las demandas de la formación de profesores exija.

Hasta ahora, los criterios con los que los proyectos son evaluados exigen que las propuestas:

- Fundamenten su problema de innovación-investigación en la realidad del contexto escolar.
- Permitan transferencia a otras realidades educativas.
- Estén vinculados con las competencias académicas de la Universidad de Santiago.
- Demuestren coherencia interna entre problema, propósito y metodología.
- Estén focalizado en la mejora del aprendizaje.

La consolidación de la línea de investigación asociativa con la escuela en la USACH constituye un ejemplo de apertura y renovación de perspectivas respecto de la naturaleza de la formación en la educación superior. El que la universidad, en el marco de los proyectos de innovación docente, abriera una línea de financiamiento para investigaciones asociativas con escuelas, da cuenta de que como institución de educación superior esta casa de estudios entiende que las necesidades de la formación superan los límites del campus universitario y que deben renovarse. Esto implica avanzar en iniciativas que caminen de manera cada vez más articulada con los referentes curriculares y normativos vigentes y con las evidencias que la investigación educativa hasta ahora ofrece: la praxis de la escuela no es una dimensión que amerita solo ser observada sino comprendida en toda su complejidad.

Referencias

Mauri, T; Coll, C y Onrubia, J. (2008). La evaluación de la calidad de los procesos de innovación docente universitaria. Una perspectiva constructivista. Revista de Docencia Universitaria. (1) http://www.redu.um.es/Red_U/1/

Montalvo, J. (2011). Anuario Jurídico y Económico Escurialense, XLIV. Innovación en la educación superior. ¿Anticipándonos al futuro? México: Universidad Veracruzana Xalapa.

USACH (2014). Modelo Educativo Institucional, versión actualizada 2013. Santiago.

PARTE II
Experiencias de investigación
asociativa Universidad-Escuela

CAPÍTULO 3

El desafío de la reflexión pedagógica
en la Escuela Santa María de Peñalolén:
Diagnóstico de las competencias y
prácticas de profesores y directivos

El desafío de la reflexión pedagógica en la Escuela Santa María de Peñalolén: Diagnóstico de las competencias y prácticas de profesores y directivos

Autores/as

Lorena Espinoza · Universidad de Santiago de Chile ✉ lorena.espinoza@usach.cl
Constanza Herrera · Universidad de Santiago Chile ✉ constanza.herrera.s@usach.cl
Ramón Ruiz · Universidad de Santiago de Chile ✉ ramon.ruiz@usach.cl
Flor Romero · Escuela Santa María de Peñalolén ✉ fromero.otarola@cormup.cl
Marcela Escobar · Escuela Santa María de Peñalolén ✉ marceisamit@gmail.com
Ricardo Astorga · Escuela Santa María de Peñalolén ✉ rastorga.espinola@gmail.com
Ana María Guillén · Escuela Santa María de Peñalolén ✉ amariaguilleng@gmail.com
Claudia Aranzáes · Escuela Santa María de Peñalolén ✉ c.aranzaes@gmail.com
Lorena Fernández · Escuela Santa María de Peñalolén ✉ lolitaferna@hotmail.com
Mauricio González · Escuela Santa María de Peñalolén ✉ mauricio.ma2001@gmail.com
Ingrid Gutiérrez · Escuela Santa María de Peñalolén ✉ ingridpaolag1@gmail.com
Tamara Palominos · Escuela Santa María de Peñalolén ✉ ttamy.p@gmail.com
Edith Pizarro · Escuela Santa María de Peñalolén ✉ edithpizarro.s@gmail.com
Jessica Rojas · Escuela Santa María de Peñalolén ✉ jessica_rojas19@hotmail.com
Teresa Sepúlveda · Escuela Santa María de Peñalolén ✉ tieraguaci@gmail.com

Resumen

La investigación sobre el quehacer del profesor ha destacado la reflexión como una oportunidad de fortalecimiento de la práctica pedagógica y de transformación institucional. La mejora de resultados de aprendizaje de los estudiantes requiere de procesos de reflexión profunda, que se desarrollan en el marco de comunidades profesionales de aprendizaje. La investigación desarrollada tuvo como objetivo caracterizar las habilidades de pensamiento reflexivo que movilizan profesores y directivos al analizar resultados de evaluaciones y prácticas enseñanza, considerando su articulación y relación con condiciones de la institución educativa. La investigación se desarrolló bajo un enfoque cualitativo, un método de estudio de caso y una estrategia de investigación asociativa escuela-universidad. El análisis de observaciones de clase y de reuniones de profesores, así como de cuestionarios aplicados a estos, mostraron que si bien los docentes valoran y se consideran formados para la reflexión, realizan reflexiones que poseen un carácter descriptivo, centrado en aspectos contextuales e institucionales, más que pedagógicos o didácticos, lo que dificulta que la toma de decisiones pertinentes y transferibles a la práctica del aula. Asimismo, se identifican las condiciones institucionales que favorecen y que dificultan la reflexión docente, poniendo atención en la importancia de la regularidad, orientación y calidad de las instancias de reflexión, individual y colectiva, que se promueven desde el establecimiento educativo. Finalmente, se expone la contribución de los proyectos de colaboración universidad-escuela, en la formación inicial y continua del profesorado.

Palabras clave: reflexión docente, práctica pedagógica, escuela primaria.

1. Introducción

La Ley General de Educación (2009) define la calidad y la inclusión como principios fundamentales que deben guiar el sistema educativo en nuestro país. Sin embargo, las evaluaciones estandarizadas, nacionales e internacionales, han evidenciado niveles de logro insuficientes en diversas áreas de formación, que se concentran especialmente en los sectores de la población con menores recursos socioeconómicos (Agencia de Calidad de la Educación, 2018).

En este marco, las escuelas se ven enfrentadas al reto de conducir procesos de reflexión que contribuyan a la mejora educativa. La presente investigación se centra en el pensamiento reflexivo, como una habilidad docente que puede facilitar los procesos de transformación en el aula y en la escuela necesarios para abordar estas demandas. En este ámbito, la reflexión puede ser entendida como un proceso continuo de examen y refinación de la práctica, que se relaciona con los contextos personales, pedagógicos, curriculares, intelectuales, sociales y/o éticos asociados al trabajo profesional (Cole & Knowles, 2000).

La reflexión implica, en primer lugar, el reconocimiento de un problema o dilema que surge en una situación educativa particular y que tiene la capacidad de desconcertar al docente y movilizar su reflexión (Dewey, 1938 como se citó en Villalobos y Cabrera, 2009). Asimismo, desde una perspectiva reflexiva, el profesorado tiene la posibilidad de transformar su actividad profesional cuando construye su propio conocimiento en relación al proceso educativo y sus resultados, y analiza los supuestos que hay detrás de su práctica docente. Por otro lado, este proceso reflexivo permite a los docentes indagar soluciones creativas para atender problemas complejos, movilizando saber colectivos que responden de manera pertinente a la realidad del estudiantado (Erazo-Jimenez, 2009).

En consecuencia, la reflexión docente corresponde a un instrumento promotor del cambio, ya que permite a los docentes tener mayor control sobre el proceso de enseñanza aprendizaje, actuar intencionadamente para conseguir los objetivos delineados, elaborar métodos y estrategias que permiten alcanzar dichos objetivos y otorgar significado a los sucesos del aula (Dewey, 1989). Al respecto, se ha visto que los cambios en las prácticas docentes, estarían gatillados por el grado de involucramiento de los docentes en procesos de indagación reflexiva y colaborativa. En consecuencia, si el profesorado no problematiza su práctica y no reflexiona sobre esta no sentirá la necesidad de actuar de manera diferente en el aula (Schnellert, Butler, & Higginson, 2008).

En la práctica docente, la habilidad reflexiva puede adquirir distintos niveles de profundidad. A partir de la revisión de propuestas anteriores, Villalobos y Cabrera (2009) identifican tres niveles: a) el nivel inicial, que se encuentra centrado en las funciones, acciones o habilidades docentes, en el que los episodios vinculados a la enseñanza suelen analizarse de manera aislada; b) el nivel intermedio, que considera de manera integrada la teoría y los principios educativos de la práctica; y c) el nivel superior, en el que el docente examina las consecuencias éticas, sociales y políticas de su enseñanza en consideración a los objetivos de la escuela. Respecto de estos, se ha visto que mayores niveles de elaboración de la reflexión pedagógica permiten a los docentes tomar decisiones pedagógicas más informadas y favorecen el desarrollo de acciones que tienden a mejorar las prácticas de enseñanza (McFadden, Ellis, Anwar, & Roehrig, 2014).

Además, para que los procesos de reflexión puedan contribuir a la mejora de la práctica docente, es imprescindible que estos aborden y profundicen también en la dimensión didáctica de dicha práctica. Al respecto, las didácticas específicas han puesto de manifiesto que, por cuestiones de naturaleza especialmente epistemológica, no se aprenden de la misma manera las construcciones conceptuales de las distintas disciplinas y que, en concordancia con ello, tampoco se enseñan de la misma manera (Brousseau, 1989; Chevillard, 2001). Es claro que existen aspectos comunes y transversales al aprendizaje y la enseñanza de todas las disciplinas, sin embargo, hay diferencias específicas que deben ser problematizadas y reflexionadas para poder comprender en profundidad los fenómenos vinculados a dichos procesos y así actuar sobre ellos (Espinoza, Barbé, & Gálvez, 2011).

Por otra parte, en miras de profundizar en la reflexión, la conformación de comunidades de aprendizaje entre docentes puede constituirse en una importante estrategia, en la medida que permite generar un clima de apoyo, que les lleva a estar más dispuestos a arriesgarse a situaciones nuevas y superar las tensiones que generan los cambios en las instituciones educativas (Ávalos, 2011; Fullan, 2002).

En este sentido, la colaboración con otros facilita que el profesorado desarrolle una actitud positiva hacia la reflexión y, por ende, constituye una condición clave para su desarrollo. Al respecto, se ha indicado que los profesores deben ser capaces de asumir una posición de constante búsqueda de información para comprender la realidad del entorno, mostrar una actitud positiva hacia la reflexión, considerando tanto la aptitud mental, la responsabilidad y el entusiasmo, así como reflexionar de manera sistemática sobre su práctica, a partir de autorreflexión, la investigación continua y las búsqueda de soluciones (Villalobos & Cabrera, 2009).

Promover la reflexión pedagógica constituye un importante desafío en nuestro país. Al respecto, Erazo-Jimenez (2009) realizó un estudio con 146 establecimientos educativos de la Región Metropolitana, en el que observó las prácticas reflexivas en las reuniones de profesores. La autora concluyó que a nivel general, las reuniones de profesores no poseen explícitamente una intencionalidad reflexiva, de modo que las acciones se restringen a presentar una situación o buscar información respecto de esta, sin profundizar en la problematización de la misma. Asimismo, observó que cuando existe una reflexión más elaborada, esta tiende a centrarse en algún actor en particular, sin que se logre una reflexión colectiva respecto de la situación analizada.

Los resultados recién descritos deben ser considerados en relación a los retos que enfrentan las instituciones escolares a nivel nacional. Lo anterior, ya que se ha visto que el desarrollo de los procesos de reflexión y mejora educativa está mediado por las características de la organización educativa y por tanto resulta de interés su estudio. Al respecto, la investigación ha mostrado que la existencia de un liderazgo efectivo, la participación de los distintos actores en el cambio, la conformación de equipos que trabajan cooperativamente y la formación de los docentes, resultan condiciones claves para una mejora profunda y sostenida de las escuelas (Yeung, 2012).

En consecuencia, el análisis de los procesos de reflexión en un determinado contexto educativo debe realizarse a la luz de los recursos y limitaciones de cada institución. Al respecto, Chevallard (2002) indica que la práctica del profesor no puede ser entendida como una actividad “autónoma”, sino que debe comprenderse como sometida a condiciones y restricciones institucionales y culturales que afectan el proceso educativo y que pueden ser descritas como niveles de codeterminación didáctica. En concordancia, a continuación se presentan los antecedentes más relevantes del contexto en que se realizó esta investigación.

2. Contexto específico del proyecto

La Escuela Santa María de Peñalolén, es un establecimiento municipal de educación básica, ubicado en la población Lo Hermida en la comuna de Peñalolén. El establecimiento posee una matrícula cercana a los 450 estudiantes y un equipo docente y profesional de alrededor de 30 personas. En relación a los antecedentes de la escuela se evidencia que la mayor de parte de los estudiantes pertenece a familias de bajo nivel socioeconómico, es decir, donde la escolaridad del apoderado es igual o menor a 9 años o en el hogar el ingreso alcanza un máximo de \$290.000. Asimismo, el Índice de Vulnerabilidad Escolar (IVE) se encuentra en el rango más elevado, es decir, aquel en que entre el 75% y el 100% de los estudiantes se encuentra en situación de vulnerabilidad socioeconómica (Agencia de Calidad de la Educación, 2017).

En relación a los resultados académicos, se observaron bajos desempeños en la evaluación SIMCE 2017 de cuarto básico, similar a años anteriores. En concreto, los estudiantes que alcanzaron un nivel de logro adecuado corresponden a un 23% en la prueba de lectura y 18% en la prueba de matemática. En cuanto a los indicadores de desarrollo personal y social, en este mismo periodo y en una escala que varía entre 0 y 100 puntos, la escuela obtuvo 71 puntos en autoestima académica y motivación escolar, 73 puntos en clima de convivencia escolar, 77 puntos en participación y formación ciudadana y 67 puntos en hábitos de saludable (Agencia de Calidad, 2017).

Los bajos resultados obtenidos en el SIMCE, llevó a profesores y directivos a iniciar un proceso de análisis para identificar ámbitos de la formación que requerían ser fortalecidos. A partir de la información disponible, estos identificaron diversas barreras para el aprendizaje de los estudiantes, siendo una de las más relevantes las dificultades que los profesores de la escuela poseen para reflexionar acerca de las evaluaciones y, a partir de esto,

tomar decisiones pertinentes en relación a sus prácticas de enseñanza y diseñar e implementar transformaciones en aula que permitan garantizar el aprendizaje de todos los estudiantes.

Adicionalmente, el equipo directivo y los docentes identificaron preliminarmente algunas condiciones de la escuela y del sistema educativo que dificultaban a los docentes desarrollar prácticas reflexivas. Al respecto, indicaron la tensión experimentada por los profesores para dar cobertura plena al currículum, el desafío de atender a la diversidad de estudiantes presentes en las aulas de la escuela y el limitado tiempo disponible para realizar actividades de reflexión docente.

En consecuencia a estos antecedentes, la escuela tomó la decisión de desarrollar un proyecto de investigación en colaboración con la Universidad de Santiago de Chile, conformando un equipo de investigación, conformado por directivos y docentes de la escuela, así como por académicos de la universidad. A partir de los antecedentes recopilados en el establecimiento y la literatura sobre el tema el equipo de investigación, se planteó la siguiente pregunta: ¿Qué habilidades de pensamiento reflexivo movilizan los profesores y directivos de la Escuela Santa María de Peñalolén al analizar los resultados de las evaluaciones de aprendizaje y las prácticas enseñanza, considerando su articulación interna y su relación con las condiciones institucionales de la escuela?

A partir de esta pregunta inicial se definieron los siguientes objetivos específicos: La Escuela Santa María de Peñalolén, es un establecimiento municipal de educación básica, ubicado en la población Lo Hermida en la comuna de Peñalolén. El establecimiento posee un matrícula cercana a los 450 estudiantes y un equipo docente y profesional de alrededor de 30 personas. La mayor de parte de los estudiantes que asiste a la escuela pertenece a familias de bajo nivel socioeconómico, es decir, donde la escolaridad es igual o menor a 9 años en las madres y hasta 8 años en las madres y en el hogar el ingreso alcanza un máximo de \$260.000. Asimismo, e Índice de Vulnerabilidad Escolar (IVE) en 2016 alcanzó un 91% (JUNAEB, s.f.).

En relación a los resultados académicos, en la evaluación 2016 en la prueba de comprensión lectora 16,3% de los estudiantes alcanzó un nivel adecuado, 30,2% alcanzó un nivel elemental y 53,5% un nivel insuficiente. En relación a la prueba de matemática el 24,4% de los estudiantes alcanzó un nivel adecuado, 26,8% alcanzó un nivel elemental, 48,8% un nivel insuficiente. En cuanto a los indicadores de desarrollo personal y social, en la evaluación de 2016 la escuela obtuvo 73 puntos en autoestima académica y motivación escolar, 69 puntos en clima de convivencia escolar, 75 puntos en participación y formación ciudadana y 62 puntos en hábitos de saludable (Agencia de Calidad, s.f.).

Los bajos resultados obtenidos en el SIMCE, llevó a los profesores y directivos a iniciar un proceso de análisis para identificar estrategias de mejora posibles de implementar. A partir de la información disponible, estos identificaron diversas barreras para el aprendizaje de los estudiantes, siendo una de las más relevantes las dificultades que los profesores de la escuela poseen para reflexionar acerca de las evaluaciones, tomar decisiones pertinentes en relación a sus prácticas de enseñanza y diseñar e implementar transformaciones en aula que permitan garantizar el aprendizaje de todos los estudiantes.

Adicionalmente, los profesores y directivos identificaron preliminarmente algunas condiciones de la escuela y del sistema educativo que dificultan a los docentes desarrollar prácticas reflexivas. Al respecto, se ha indicado la tensión experimentada por los profesores para dar cobertura plena al currículum, el desafío de atender a la diversidad de estudiantes presentes en las aulas de la escuela y el limitado tiempo disponible para realizar actividades de reflexión docente.

En consecuencia a estos antecedentes el equipo de investigación, integrado por profesores y directivos de la escuela, y los académicos de la universidad, planteó la siguiente pregunta: ¿Qué habilidades de pensamiento reflexivo movilizan los profesores y directivos de la Escuela Santa María de Peñalolén al analizar los resultados de las evaluaciones de aprendizaje y las prácticas enseñanza, considerando su articulación interna y su relación con las condiciones institucionales de la escuela?

A partir de esta pregunta inicial se definieron los siguientes objetivos específicos:

- Caracterizar las habilidades de pensamiento reflexivo que profesores y directivos movilizan al analizar individual y colectivamente los resultados de la evaluación de los aprendizajes.
- Caracterizar las habilidades de pensamiento reflexivo de los profesores que movilizan al analizar individual y colectivamente las prácticas de enseñanza con foco en el aula y la toma de decisiones asociadas.
- Identificar grados de articulación entre la reflexión sobre los resultados de las evaluaciones de aprendizaje y la reflexión de las prácticas de enseñanza con foco en el aula.
- Determinar factores institucionales provenientes del entorno educativo que favorecen y/o dificultan las habilidades de pensamiento reflexivo.

3. Método

La investigación se desarrolló a partir de un enfoque cualitativo y un diseño etnográfico, ya que el interés se encontraba en profundizar en la comprensión de la reflexión pedagógica, considerando las particularidades del contexto en el que se sitúa la escuela y de la comunidad educativa.

Cabe indicar, que el trabajo corresponde a una iniciativa de la escuela y la intención de la institución en participar fue registrada mediante el envío a la Universidad de un formulario para desarrollar la investigación, emitido con la firma de la dirección del establecimiento. En el caso de los profesores y directivos que participaron de la investigación, una vez que el equipo de investigación les informó los detalles del estudio a realizar, expresaron su interés y voluntariedad de participar, mediante un consentimiento informado.

En la investigación participaron profesores y directivos de la escuela. La selección de los participantes se hizo a partir de un muestro no probabilístico, por conveniencia, en relación a la voluntariedad de los docentes y directivos de tomar parte de la investigación. En un primer momento participaron 23 profesores y 3 directivos en sesiones de reflexión organizadas por la escuela y respondiendo un cuestionario acerca del tema. En un segundo momento se profundizó en el estudio a nivel de aula, con la participación de 8 profesores.

Los instrumentos empleados en el estudio fueron creados para la investigación. Con la finalidad de analizar la reflexión a nivel de escuela se empleó una pauta de observación semi-estructurada y la grabación en video de cuatro talleres de reflexión docente organizados por la misma institución. A fin de complementar la información de dichos talleres se empleó un cuestionario en línea, con preguntas de respuesta abierta y alternativas, que aborda la percepción de los profesores acerca de sus habilidades y las condiciones institucionales que las promueven o dificultan. El cuestionario fue elaborado para la investigación y consideró una versión para profesores y otra equivalente para directivos.

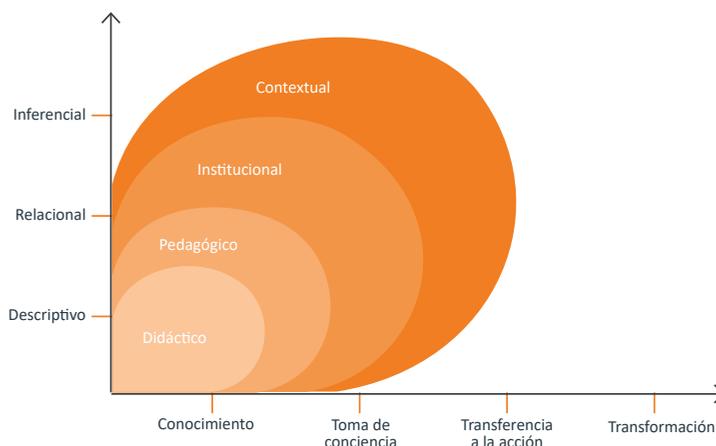
Con el interés de profundizar en la comprensión de la reflexión pedagógica a nivel de aula, se empleó una pauta de observación semi-estructurada y la grabación en video de una sesión de clase de cada uno de los 8 profesores participantes del segundo momento. En complemento, los docentes completaron un cuestionario con preguntas de respuesta abierta que les permitía reflexionar acerca de la clase realizada. Finalmente, se realizó una entrevista semi-estructurada con cada profesor, que buscaba que estos reflexionaran acerca de los resultados de la evaluación final de cada uno de los cursos observados.

El análisis de los datos recopilados siguió dos estrategias. En el caso del cuestionario en línea aplicado a profesores y directivos, se utilizó análisis cuantitativo basado en estadísticos de frecuencia. En lo que refiere a los talleres de reflexión, las clases, los cuestionarios de análisis de clase y las entrevistas a los profesores se empleó un análisis cualitativo, de contenido, siguiendo un enfoque deductivo.

En relación con este punto, se elaboró un modelo analítico, basándose en tres enfoques de la literatura sobre el tema. Este modelo considera una primera dimensión que alude a la naturaleza de los aspectos sobre los cuáles se da la reflexión (Espinoza, 2011; Barbé, Bosch, Espinoza, & Gascón, 2005) y que se apoya en el Enfoque Epistemológico de Didáctica (Chevallard, 2001; Brousseau, 1989). La segunda dimensión, considera el grado de desarrollo de los

discursos basados en la propuesta Schön (1983), es decir, aborda los niveles de profundidad de la reflexión de los docentes. Finalmente, la tercera dimensión da cuenta del nivel de desarrollo de prácticas reflexivas de Korthagen (1993), permitiendo describir las actuaciones para las cuáles habilita la reflexión realizada por los docentes.

Figura 1. Componentes del análisis de las prácticas reflexivas docentes



Tal como se observa en la Figura 1, el modelo establece una organización tridimensional: en el centro del esquema se presenta el contenido de la reflexión, que permite analizar sobre qué reflexionan los docentes; en el eje Y se presenta la profundidad de la reflexión, es decir, qué nivel de desarrollo alcanza el discurso reflexivo elaborado por los profesores; y en el eje X se presenta la praxis movilizada por la reflexión, esto es qué decisiones y acciones pueden tomar los profesores a partir de la reflexión realizada.

4. Resultados

El análisis cuantitativo en relación a la percepción de los profesores respecto a su preparación para reflexión pedagógica en las distintas tareas docentes, mostró que la mayor parte de los docentes se siente preparado para reflexionar acerca de los procesos de enseñanza realizados al interior del aula (65% bastante preparado y 22% muy preparado) y para transferir dicha reflexión a la enseñanza (56% bastante preparado y 22% muy preparado). En cambio, los docentes se sienten menos preparados para reflexionar acerca de los resultados de evaluación de aprendizajes (48% bastante preparado y 17% muy preparado).

En tanto, en lo que refiere a la capacidad de los directivos para promover la reflexión, la mayor parte de los profesores coincide en que el equipo directivo posee la preparación necesaria para liderar procesos de reflexión pedagógica al interior del establecimiento (57% bastante preparado y 17% muy preparado). Los directivos por su parte, coinciden con la percepción de los profesores acerca de su preparación.

Adicionalmente, los directivos consideran que existen diferencias entre los profesores en relación a su capacidad reflexiva, distinguiendo entre quienes reflexionan profundamente y aquellos que lo hacen de manera superficial. Por otro lado, los directivos comparten con los profesores la visión acerca que la reflexión en relación a la evaluación constituye el ámbito que requiere mayor fortalecimiento.

Por su parte, el análisis cualitativo de las habilidades reflexivas de los docentes en quienes se profundizó el estudio, mostró que en relación al contenido, en general, las reflexiones se centran en las dimensiones contextuales, institucionales y pedagógicas, y escasamente en aspectos didácticos (ver Figura 2 y 3).

En tanto, en relación a la profundidad de los discursos reflexivos, se observó que estos se encuentra básicamente en el ámbito descriptivo (restringiéndose a relatar lo sucedido en el aula), aunque en algunos casos se alcanza una

profundidad relacional (vinculando lo observado en el aula con otras variables del proceso de enseñanza aprendizaje). Cabe indicar, que no se observaron reflexiones que alcanzaran una profundidad inferencial, que permita establecer conclusiones a partir del análisis de lo ocurrido y su contexto.

Finalmente, en lo referente al marco de actuación para el cuál habilita la reflexión pedagógica, se encontró que las reflexiones realizadas se ubican principalmente en el nivel de conocimiento y toma de conciencia de los fenómenos, no permitiendo que los docentes puedan tomar decisiones en relación a su práctica pedagógica y actuar para transformar los procesos de formación a partir de las reflexiones realizadas.

Figura 2. Esquema de reflexión docente en relación al nivel pedagógico

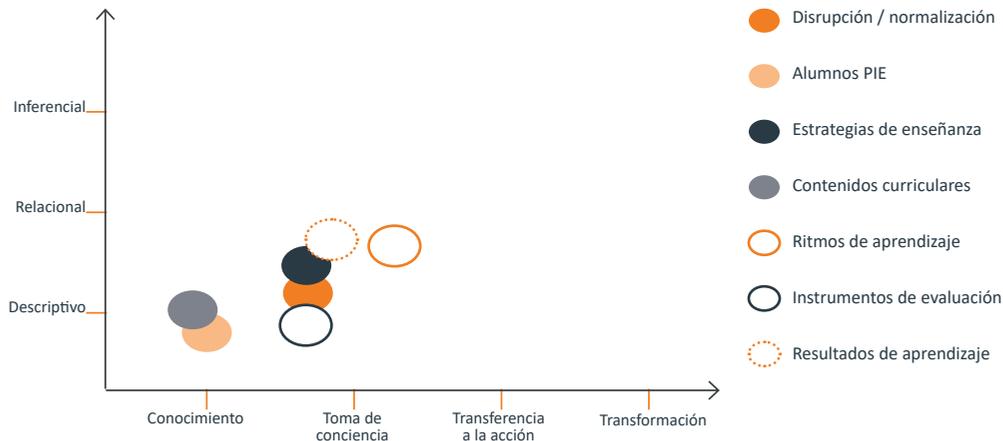
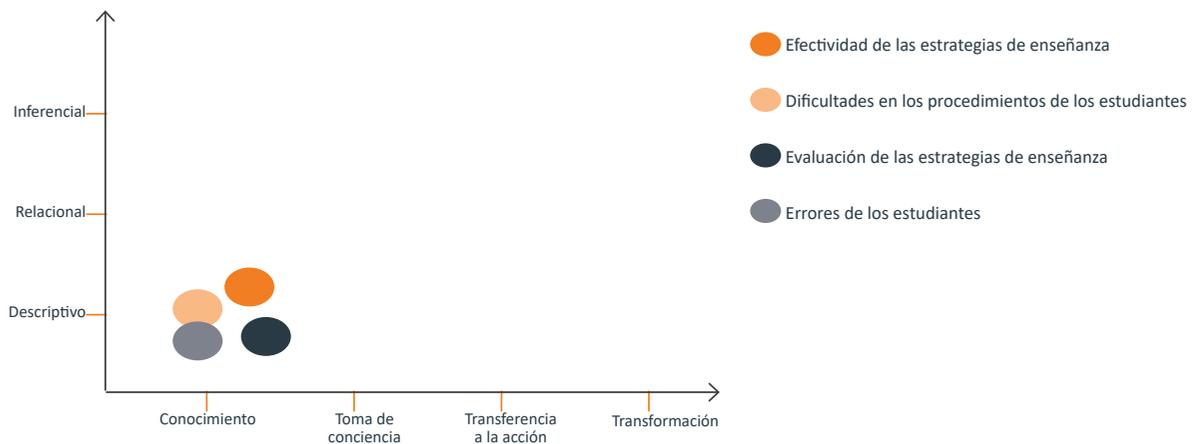


Figura 3. Esquema de reflexión docente en relación al nivel didáctico



Para cada uno de los contenidos sobre los cuáles versa la reflexión pedagógica en la Escuela Santa María, es posible identificar el tópico sobre el cual se logran reflexiones más profundas y que favorecen un marco de actuación más elaborado, los cuales se describen a continuación:

- En el nivel contextual: el escaso apoyo que tienen los estudiantes de parte de sus familias (cercano a relacional y cercano a transferencia a la acción).

- En el nivel institucional: los escasos espacios de trabajo colaborativo al interior de la escuela (en el nivel relacional y de toma de conciencia).
- En el nivel pedagógico, el reconocimiento de la dificultad que generan los distintos ritmos y estilos de aprendizaje (en el nivel relacional y de toma de conciencia).
- En el nivel didáctico, la efectividad de las estrategias de enseñanza (cercano al nivel relacional y cercano al de toma de conciencia).

Finalmente, se detectó una serie de factores en la organización institucional que dificultan en la generación de espacios de reflexión pedagógica efectivos, entre los cuáles se puede mencionar:

- Actividades no planificadas y urgentes del establecimiento educativo que absorben la mayor parte el tiempo no lectivo de los profesores.
- Exigencia de resultados en evaluaciones estandarizadas, que dificulta situar el foco en el proceso de enseñanza aprendizaje.
- Orientaciones institucionales situadas a nivel pedagógico y no a nivel didáctico, lo que limita la profundidad de la reflexión realizada.
- Consejo de profesores como instancia de reflexión colectiva por lo general responde a la contingencia, es breve, general, no es resolutorio y no contempla el seguimiento de los acuerdos.
- Tiempo restringido y escasa orientación para la organización de actividades de reflexión docente realizada en horario no lectivo.
- Recursos y espacios físicos limitados para la realización de actividades colaboración entre los profesores.
- Creencia institucional en la efectividad *per se* de la innovación, la que promueve que ante el fallo de una estrategia se definan nuevas acciones, sin profundizar en la comprensión de la falta de efectividad, llevando a que se reiteren dificultades comunes a varias estrategias.

5. Conclusiones

En suma, la investigación realizada permitió concluir que a pesar de que los profesores perciben estar preparados para desarrollar procesos reflexivos efectivos, la reflexión realizada en espacios individuales y colectivos suele versar sobre variables ajenas al aula, excluyendo casi en su totalidad la dimensión didáctica de la actuación docente, y atendiendo principalmente a aspectos contextuales e institucionales.

Asimismo, la reflexión tiende a alcanzar un escaso nivel de profundidad, orientándose principalmente a la descripción de lo acontecido. Más allá de esta tendencia general, se observa un mayor grado de elaboración de aquellos análisis vinculados con la enseñanza y una menor profundidad en lo referente a la evaluación. En consecuencia, la escasa profundidad de la reflexión y el hecho que se centren en contenidos que no se encuentran bajo el control de los profesores, dificulta que estos puedan tomar decisiones efectivas en el aula a partir de los análisis realizados, especialmente en las dimensiones pedagógica y didáctica.

En relación a condiciones institucionales identificadas, se pudo observar limitados espacios de reflexión personal y colectiva, así como poca sistematicidad de los mismos y la falta de orientaciones para su desarrollo. Dichas condiciones dificultan la construcción de una cultura reflexiva en la escuela y limitan la posibilidad de los profesores para integrar las comprensiones obtenidas a la luz de estos procesos reflexivos, con la toma de decisiones pedagógicas acertadas en lo que refiere a la planificación, gestión de la enseñanza en el aula y la evaluación de los aprendizajes.

Finalmente, la investigación realizada permitió al equipo de investigación identificar la necesidad de orientar de mejor forma la reflexión individual de los profesores, a partir del trabajo colaborativo con otros docentes, así como de avanzar en la generación de condiciones para el desarrollo de un trabajo reflexivo más sistemático, profundo y movilizador de decisiones que fortalezcan el proceso de enseñanza y aprendizaje.

6. Proyecciones

La experiencia de investigación asociativa entre la universidad y la escuela ha favorecido la generación de nuevas experiencias de trabajo colaborativo orientadas a promover la reflexión pedagógica. A partir del trabajo realizado y en el interés de los equipos participantes por profundizar en la comprensión y la mejora de las prácticas de enseñanza de los profesores de la escuela mediante la reflexión pedagógica, es que tras la realización de este trabajo los participantes han dado continuidad a este proyecto a partir de los Proyectos de Innovación Docente de la Universidad de Santiago de Chile en la línea de “investigación e innovación con la escuela”. En este marco, el equipo de investigación se encuentra desarrollando un modelo de reflexión pedagógica, acorde a las características y condiciones del establecimiento educativo, que contribuirá a orientar la reflexión docente.

Asimismo, a partir de la experiencia desarrollada, el equipo directivo del establecimiento ha gestionado y liderado el desarrollo de otras experiencias de trabajo complementarias orientadas a mejorar la calidad de formación en la escuela. Lo anterior, deja en evidencia el efecto virtuoso que puede tener la colaboración entre la Universidad y los centros escolares, contribuyendo a la movilización de esfuerzos y la generación de nuevas ideas para fortalecer la formación de profesores tanto inicial (en el contexto universitario), como continua (en el sistema escolar).

A partir del trabajo realizado y en el interés de los equipos participantes por profundizar en la comprensión y la mejora de las prácticas de enseñanza de los profesores de la escuela mediante la reflexión pedagógica, es que los participantes han dado continuidad a este proyecto a partir de los Proyectos de Innovación Docente de la Universidad de Santiago de Chile en la recientemente creada línea de “investigación e innovación con la escuela”.

Referencias

Ávalos, B. (2011). Teacher professional development in teaching and teacher education over ten years. *Teaching and Teacher Education*, 27(1), 10-20.

Agencia de Calidad de la Educación (s.f.). Informe de resultados educativos. Padres y apoderados. 2016. Cuarto de Enseñanza Básica. Santiago: Autor.

Agencia de Calidad de la Educación (s.f.). Resultados educativos 2016. 4º Educación Básica. 6º Educación Básica. II Educación Media. Santiago: Autor.

Barbé, J.; Bosch, M.; Espinoza, L.; Gascón, J. (2005). Didactic Restrictions on the Teacher's practice: The case of limits of functions in Spanish high Schools, *Educational Studies in Mathematics*, 59: 235-268.

Brousseau, G. (1989). Les obstacles épistémologiques et la didactique des mathématiques'. En N. Bednarz y C. Garnier (eds.), *Construction des savoirs. Obstacles et conflits*, Les Editions Agence d'ARC, Quebec, 41-63.

Chevallard, Y. (2001). Aspectos problemáticos de la formación docente. Trabajo presentado en las XVI Jornadas del SI-IDM. Huesca: Grupo DMDC del SEIEM.

Chevallard, Y. (2002). Organiser l'étude. 3. Écologie & regulation. En Dorier, J-L. et al. (eds) *Actes de la 11° École d'Été de didactique des mathématiques* (pp.41-56). La Pesée Sauvage, Grenoble.

Cole, A. L. & Knowles, J. G. (2000). *Researching teaching: exploring teacher development through reflective inquiry*. Boston, MA: Allyn and Bacon.

- Dewey, J. (1989). *Cómo pensamos. Nueva exposición de la relación. Entre pensamiento reflexivo y proceso educativo*. Barcelona: Paidós.
- Erazo-Jimenez, M. S. (2009). Práctica reflexiva como estrategia de desarrollo profesional: presencia y estructura en reuniones docentes. *Investigación Pedagógica*, 12(2), 47-74.
- Espinoza, Barbé, J., y Gálvez, G. (2011). Limitaciones en el desarrollo de la actividad matemática en la escuela básica: el caso de la aritmética escolar; *Estudios Pedagógicos*, 37(1)105-125.
- Fullan, M. (2002). *Las fuerzas del cambio*. Explorando las profundidades de la reforma educativa. Madrid: Akal.
- Korthagen, F. (1993). Two modes of reflection. *Teacher and Teacher Education*, 9(3), 317-326.
- Ley 20.370. *Estable la Ley General de Educación*. Biblioteca del Congreso Nacional, Chile (2009).
- McFadden, J., Ellis, J., Anwar, T., & Roehrig, G. (2014). Beginning science teachers' Use of a Digital Video Annotation Tool to promote reflective practice. *Journal of Science Education and Technology*, 23, 458-470.
- Schnellert, L. M., Butler, D. L., & Higginson, S. K. (2008). Co-constructors of data, co-constructors of meaning: teacher professional development in an age of accountability. *Teaching and Teacher Education*, 24(3), 725-750.
- Schön, D. (1983). *The reflective practitioner: How professionals think in action*. London: Temple Smith.
- Villalobos, J. & Cabrera, C. (2009). Los docentes y su necesidad de ejercer una práctica reflexiva. *Revista de Teoría de la Didáctica de las Ciencias Sociales*, 14, 139-166.
- Yeung, S. Y. S. (2012). A school evaluation policy with a dual character: Evaluating the school evaluation policy in Hong Kong from the perspective of curriculum leaders. *Educational Management Administration & Leadership*, 40(1), 37-68.

CAPÍTULO 4

Potenciando las estrategias colaborativas entre docentes para mejorar los procesos evaluativos: una experiencia de investigación asociativa Universidad-Escuela

Potenciando las estrategias colaborativas entre docentes para mejorar los procesos evaluativos: una experiencia de investigación asociativa

Universidad-Escuela

Autores/as

Gonzalo Guerrero Hernández · Universidad de Santiago de Chile ✉ gonzalo.guerrero@usach.cl

Ruth Sáez Reyes · Universidad de Santiago de Chile ✉ ruthsaez.ebss@gmail.com

Cecilia Cofré Molina · Escuela Básica Salvador Sanfuentes ✉ ceciliacofrem@gmail.com

Carla Hernández Silva · Universidad de Santiago de Chile ✉ carla.hernandez.s@usach.cl

Resumen

Fortalecer el pensamiento reflexivo y el trabajo colaborativo entre docentes, es una tarea clave para desarrollar estrategias evaluativas que se ajusten a la constante actualización curricular de los procesos de enseñanza-aprendizaje. Para esto, se desarrolló un proyecto asociativo entre docentes, curriculistas, evaluadores y directivos de una escuela pública en la comuna de Santiago, junto con investigadores de la Universidad de Santiago. El objetivo del proyecto fue desarrollar instancias de reflexión y trabajo en conjunto para mejorar las evaluaciones en las asignaturas de Lenguaje y comunicación y Matemática. La metodología estuvo enmarcada en un paradigma socio-crítico con un carácter autoreflexivo. Desde un enfoque de investigación-acción, se desarrollaron talleres orientados a los procesos evaluativos en la escuela. Los resultados obtenidos contribuyeron a tener un diagnóstico específico sobre las estrategias evaluativas utilizadas por los profesores de Lenguaje y Matemática, así como de las habilidades colaborativas del grupo y sus percepciones sobre la reflexión docente.

Palabras clave: trabajo colaborativo, reflexión pedagógica, estrategias evaluativas, investigación-acción.

1. Introducción

La experiencia en la que se basa el presente trabajo, tuvo como objetivo desarrollar instancias de reflexión y trabajo colaborativo, con el propósito de fortalecer las estrategias evaluativas en las asignaturas de Lenguaje y Matemática. Esto, en el marco de los proyectos de investigación e innovación asociativa Universidad-Escuela 2016-2017, que promueve la Universidad de Santiago de Chile y que en este caso fue adjudicado por la Escuela Salvador Sanfuentes (EBSS).

Las características del establecimiento educacional y en particular el funcionamiento de los docentes y estudiantes en dos jornadas escolares (mañana y tarde) es una barrera que obstaculiza los espacios de socialización, de planificación colaborativa de la enseñanza e intercambios de prácticas. Es por ello, que se propuso desarrollar una intervención para fortalecer la reflexión pedagógica y el trabajo colaborativo de los docentes. Lo anterior, con el propósito de mejorar y potenciar las interacciones entre los integrantes de los equipos de trabajo, considerando los desafíos que la reforma educacional y las constantes actualizaciones curriculares demandan.

La EBSS cuenta con 68 docentes y una matrícula de 1226 estudiantes, distribuidos desde pre-básica a octavo básico, sin jornada escolar completa (JEC)¹ lo que implica que los espacios de reflexión y socialización entre pares sean escasos, ya que los docentes de un mismo departamento no tienen tiempo para reunirse y tomar decisiones, dado que asisten a jornadas diferentes (mañana y/o tarde). La intervención se enfocó en el trabajo colaborativo en los departamentos de Lenguaje y Matemática.

¹ Ministerio de educación de Chile. Ley N° 19.532. Ley Jornada Escolar Completa (JEC).

Los resultados de la intervención dan cuenta de las percepciones docentes sobre la evaluación, la reflexión y el trabajo colaborativo. Éstas, al ser un aspecto de carácter subjetivo e interpretativo, han sido abordadas desde un paradigma cualitativo de investigación, lo que permitió develar los significados atribuidos por los sujetos a experiencias en un contexto particular (Ruiz, 2007). Para tal efecto, se contempló la realización de un diagnóstico, y a la vez, se desarrollaron instancias de reflexión y trabajo colaborativo como soporte para la ejecución de talleres basados en el modelo *Data Wise Improvement*² para el acompañamiento y fortalecimiento de las estrategias evaluativas que se realizan al interior de la escuela.

2. Marco teórico

El proyecto se ha centrado en el trabajo colaborativo y la reflexión pedagógica, como herramientas docentes que pueden contribuir a potenciar y desarrollar estrategias evaluativas. En primer lugar, el trabajo colaborativo ha sido definido bajo diferentes denominaciones. Graden y Bauer (1999) explican el concepto de colaboración o enfoque colaborativo como “un proceso compartido de resolución de problemas” (p. 106) entre profesores, personal, padres y alumnos, para comprender el aprendizaje de un alumno en sus condiciones particulares. Además, lo contraponen a algunas formas de trabajo entre profesionales como la asesoría de expertos. Echeita (2008) utiliza el concepto de trabajo colaborativo al referirse a la estrategia de redes de cooperación y apoyo mutuo al interior de la comunidad educativa y de esta hacia el exterior. Por su parte el Ministerio de Educación de Chile (MINEDUC) utiliza el concepto de trabajo colaborativo para referirse a los diversos apoyos otorgados por equipos interdisciplinarios a los estudiantes, ya sean dentro del aula común como fuera de ella (MINEDUC, 2012), centrándose en el trabajo que realizan los equipos docentes.

Stainback y Stainback (1999) utilizan los conceptos de cooperación profesional y enseñanza en equipo para referirse a la colaboración entre docentes durante la enseñanza. Stuart et al. (2006) usan los conceptos de enseñanza cooperativa (*cooperative teaching*), co-enseñanza (*co-teaching*) y enseñanza colaborativa (*collaborative teaching*).

Por otro lado, una revisión de la teoría disponible respecto de la reflexión pedagógica revela que se trata de una preocupación central en el área de la educación (Concha, Hernández, Del Río, Romo; Andrade, 2013). Kemmis y McTarggart (1988) defienden la reflexión en la propia práctica como un medio para mejorarla; Liston y Zeichner (1993) orientan sus investigaciones sobre la incidencia de la reflexión en el desarrollo profesional del docente y en la continua reconstrucción de su conocimiento. La reflexión pedagógica, como una práctica docente puede facilitar el desarrollo de estrategias apropiadas y con ello influir en los logros de aprendizaje de los estudiantes. Al respecto, se ha visto que los cambios en las prácticas docentes, estarían gatillados por el grado de involucramiento de los docentes en una indagación reflexiva y colaborativa. En consecuencia, un docente que no problematiza su práctica y no reflexiona sobre ella no sentirá la necesidad de actuar de manera diferente en el aula (Schnellert, Butler & Higginson, 2008).

Las referencias anteriores influyen y se articulan como elementos importantes al buscar herramientas que ayuden a fortalecer los procesos evaluativos y que, a su vez, impactan en la toma de decisiones del contexto escolar. Las concepciones de evaluación y los enfoques teóricos con que cada docente se aproxima a la evaluación del aprendizaje de sus estudiantes condicionan la forma en que toma decisiones al interior del aula (Brown, 2004; Cabrerizo, Rubio y Castillo 2007; Flórez, 1999). Además, es necesario tener presente que la información que se recoge siempre está permeada por las características psicológicas, sociales, económicas y físicas, particulares de cada estudiante, y puede estar influida por problemas de índole pasajera, circunstancias especiales del contexto, o situaciones propias de la administración de los instrumentos con los que se recoge dicha información (Luckett y Sutherland, 2000; Salinas, 2002; Sanmartí, 2007). En este sentido, la calidad de una evaluación, es decir, la consistencia, adecuación y pertinencia de los procedimientos e instrumentos que se utilizan para evaluar el desempeño de los estudiantes, debiese considerar la validez, confiabilidad y objetividad como elementos esenciales al momento de interpretar los resultados y así tomar decisiones adecuadas respecto de qué y cómo enseñar (Brookhart, 2003; Himmel, Olivares y Zabalza, 1999; McMillan, 2003).

² Data Wise: A Step-by-step guide to using assessment results to improve learning and teaching, Revised and Expanded Edition. Ed. K.P. Boudett, E.A. City, R.J. Murnane (Cambridge, MA: Harvard Education Press, 2013).

Dar cuenta de la progresión del logro de los aprendizajes, transforma a la evaluación en una herramienta que, según los más recientes lineamientos de MINEDUC, promueve: a) la autorregulación del estudiante; b) el uso adecuado de información que identifique fortalezas y debilidades; c) retroalimentar el proceso enseñanza-aprendizaje y finalmente; d) potenciar los logros esperados dentro de cada asignatura al ser una herramienta útil para orientar la planificación (MINEDUC, 2016).

Por otro lado la evaluación puede ser considerada como un proceso investigativo (Weiss, 1998), ya que abordar un programa de estudios implica descubrir nuevamente conocimiento acerca del mismo. La evaluación educativa es más que un medio que sirve para juzgar, medir, sistematizar o investigar el proceso educativo; es también un diagnóstico, selección, jerarquización, comprobación, comunicación, formación, orientación y motivación.

En este mismo sentido, la falta de sistematización de los procesos evaluativos en los establecimientos, dificulta una progresión en las habilidades y/o competencias de los estudiantes, ya que cada unidad temática se convierte en una isla dentro de la planificación, generando la fragmentación de los procesos de enseñanza y aprendizaje. Así mismo, los cambios curriculares de los últimos años han sido tan rápidos y constantes, que los docentes no alcanzan a empoderarse en cómo generar instrumentos de evaluación cuando ya se avistan nuevos cambios, provocando en muchas ocasiones, un retorno a las antiguas prácticas de evaluación centradas en el conocimiento. En la planificación de la evaluación se deben evidenciar los tipos de conocimiento (factual, conceptual, procedimental, metacognitivo) de manera progresiva, cruzados por los procesos cognitivos de bajo y alto nivel. Es decir, se plantea como una correlación positiva entre los tipos de conocimiento y los procesos cognitivos. Ahora bien, dentro de cada disciplina existen particularidades que sólo pueden ser abordadas por quienes la imparten, de ahí que es relevante que cada planificación de evaluación esté validada por un par. Por tanto, es necesario fortalecer y crear nuevas instancias de colaboración que permita a los docentes reflexionar y mejorar sus prácticas evaluativas.

3. Contexto específico del proyecto

El proyecto se implementa en un establecimiento de dependencia municipal que imparte enseñanza básica y pre-básica. Cuenta con 38 cursos en total, distribuidos en dos jornadas, mañana o tarde, y con un promedio de 35 estudiantes por curso.

Las particularidades en cuanto a la cantidad de estudiantes que alberga en sus aulas y al tiempo en que se organiza la jornada escolar, lo convierten en uno de los establecimientos de educación básica que han podido exceptuarse de implementar la jornada escolar completa, tal y como establece la Ley 19.532 del año 1997.

La escuela es partícipe de diversos proyectos ministeriales y comunales como Biblioteca CRA, Proyecto Enlaces, Prevención de Drogas, Proyecto de Salud “Santiago Sano” y otros que demandan de la participación de la comunidad y particularmente de los 68 docentes que, además de impartir clases, asumen funciones de coordinación y jefaturas de curso. Cabe señalar también el compromiso y la firma del sostenedor ante el Convenio de Igualdad de Oportunidades y Excelencia Educativa, que obliga al establecimiento a elaborar e implementar el Plan de Mejoramiento Educativo, incorporado en el marco de la Ley SEP³. En este escenario, la organización del horario y el trabajo escolar de los docentes es una tarea compleja, que en algunos casos puede facilitar la interacción entre pares frente a temáticas comunes, pero en otros casos frente a tareas compartidas con otro equipo, puede convertirse en una barrera que impide los tiempos y espacios colectivos.

En el transcurso de los últimos años las escuelas han visto multiplicadas sus demandas, y la incorporación reciente de leyes educativas plantea nuevos escenarios y desafíos para dar respuesta a las exigencias curriculares enfocadas en la calidad y el aprendizaje de todos los estudiantes. Todo ello sugiere cuestionar cómo se aborda la enseñanza en este contexto y cómo se llevan a cabo los procesos de evaluación, uno de los mayores desafíos que se enfrenta hoy en las aulas, según las investigaciones basadas en la evaluación docente (Manzi, González, Sun, 2011). Una evaluación que permita intervenir los elementos necesarios y en el momento oportuno para asegurar y que las actividades planteadas

³ Manual de procedimientos relativa a los Convenios de Igualdad de Oportunidades y Excelencia Educativa, Subvención Escolar Preferencial, SEP, Ley N° 20.248.

y los medios usados respondan a las características de los estudiantes y a los objetivos planteados (Perrenoud, 2016). Consideramos en este proyecto que la oportunidad de transformar la práctica consiste en construir puentes entre lo que se propone y lo que se hace.

En la escuela los docentes de una misma asignatura están organizados en Departamentos los cuales funcionan bajo las disposiciones que se emanan de la Unidad Técnico Pedagógica (UTP) conformado por un Jefe de UTP, además de una Curriculista y una Evaluadora, quienes se distribuyen para participar de reuniones semanales. Los departamentos más numerosos corresponden a la asignatura de Matemática y Lenguaje, compuesto por 8 y 6 integrantes, respectivamente.

El proyecto busca facilitar los espacios para promover la reflexión pedagógica y el trabajo colaborativo, guiados y apoyados por académicos de la Universidad de Santiago, desde una perspectiva asociativa escuela-universidad.

4. Metodología

El proyecto fue diseñado en conjunto con dos coordinadoras del establecimiento y cuatro investigadores de la Universidad de Santiago. Los participantes fueron catorce docentes, de los cuales ocho pertenecen al departamento de Matemática y seis al departamento de Lenguaje. Cabe destacar que la problemática nace desde la escuela, y en articulación con investigadores de la universidad se diseñaron las etapas de trabajo y su metodología.

El desarrollo del proyecto se enmarca en la tradición de la investigación cualitativa, pues presupone una opción de diseño en base a elementos comprensivos e interpretativos propios del paradigma de investigación cualitativa, el cual se caracteriza por la indagación en las percepciones de los sujetos estudiados (Flick, 2007). Como enfoque metodológico se utilizó la investigación-acción práctica, puesto que consiste en mejorar la práctica educativa, en vez de producir conocimiento, además este enfoque propicia que los docentes adquieran la racionalidad científica para solucionar los problemas educativos, más no que el problema quede totalmente resuelto (Sandin, 2003).

Las técnicas utilizadas para la recolección de datos fueron el focus group y análisis del discurso a partir de informes entregados por los participantes. Para el análisis avanzado de contenido y codificación de datos cualitativos, se utilizó el software NVivo 11.

En lo formal y ético, se procuró cabalmente no utilizar las identidades reales de los participantes, sino una codificación en las transcripciones. De igual forma se procuró contar con todos los consentimientos informados respectivos, de acuerdo al comité de ética en la investigación de la Universidad de Santiago de Chile.

5. Diseño y etapas del proyecto

El proyecto consta de tres etapas, como se muestran en la figura 1. Estas etapas se desarrollan en base a preguntas de investigación que surgen de las necesidades y problemáticas del centro. El primer momento es una instancia de sociabilización de la propuesta con los docentes que imparten ambas asignaturas en estudio y con otros integrantes de la comunidad educativa. Posteriormente, se diseña el diagnóstico inicial para poder comenzar con la segunda fase de implementación de talleres. En esta etapa, se desarrollan talleres con los docentes de las asignaturas de Lenguaje y Matemática. Finalmente, se realiza una etapa de análisis, evaluación y conclusiones de la intervención.

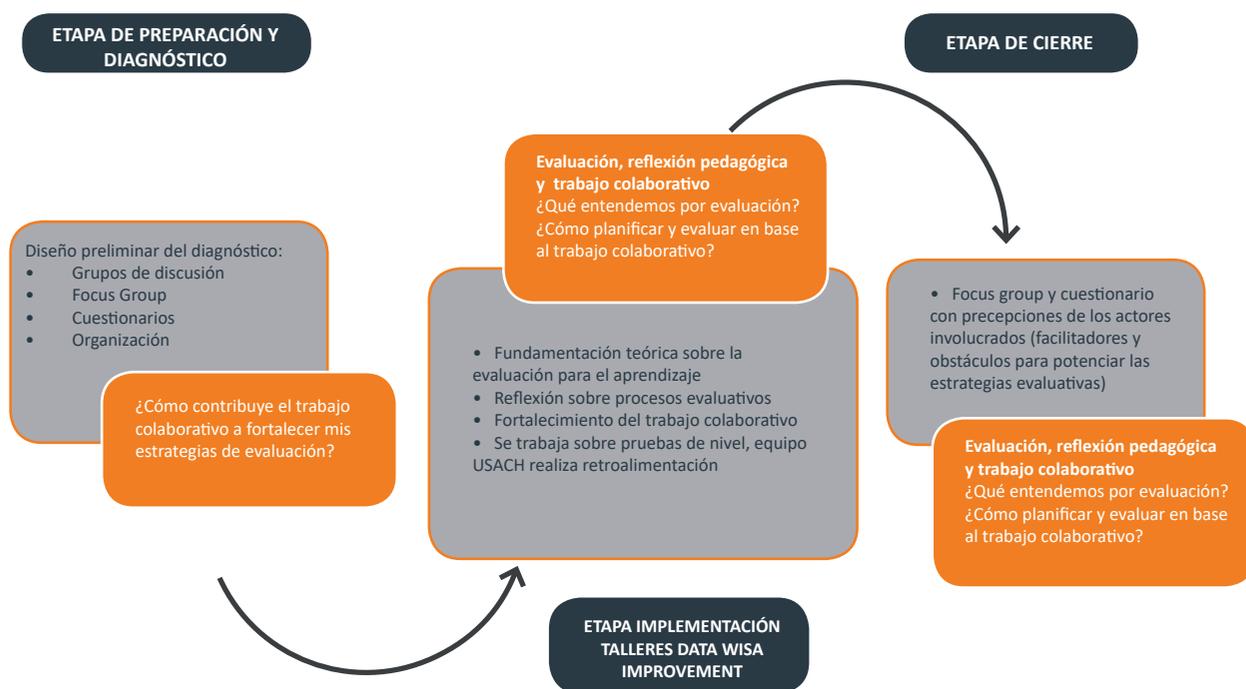


Figura 1. Diseño y preguntas de investigación.

5.1. Etapa de preparación y diagnóstico

En este primer momento los académicos de la Universidad se ponen en contacto con el establecimiento y en conjunto con las coordinadoras se levantan las principales necesidades y/o problemáticas a las que se enfrentan. Se definen los objetivos y metodología de trabajo.

5.1.1. Etapa de preparación y socialización

La etapa de preparación y sociabilización comienza por dar a conocer a la comunidad docente la participación del establecimiento en la investigación asociativa con la Universidad de Santiago de Chile, iniciativa que entiende la investigación educativa como acción académica, social y cultural vinculada con el quehacer pedagógico del docente y la reflexión sobre la práctica. Se destaca el trabajo colaborativo y la reflexión pedagógica como pilares fundamentales que acompañarán este proyecto, dedicado fundamentalmente a dialogar y revisar concepciones y prácticas referidas a los procesos evaluativos que se llevan a cabo en las asignaturas de Lenguaje y Matemática.

5.1.2. Etapa de diagnóstico

Para esta etapa se llevan a cabo reuniones entre el equipo directivo, docentes e investigadores. Se organizan grupos de discusión que sirven para levantar algunos elementos que nutran el diagnóstico. Se aplican cuestionarios a los docentes y se toman notas de campo que servirán para articular la siguiente etapa.

5.2. Etapa de implementación: talleres (data wise improvement process)

La segunda etapa se centró en la planificación de los talleres. Se individualizaron los elementos que arrojó el diagnóstico de la etapa anterior, considerando las teorías explícitas e implícitas sobre la reflexión pedagógica y el trabajo colaborativo, desde donde se transitó hacia las concepciones y creencias en torno a los procesos evaluativos con una serie de preguntas que motivan al diálogo y que a la vez permite –a los docentes– revisar conceptos teóricos y diversa bibliografía que aporte información al tema. Para esta etapa se tomó como referencia y se adaptó el proceso

*Data Wise Improvement Process*⁴ (Proceso de uso sabio de datos). Los docentes se prepararon para el trabajo colaborativo, estableciendo las bases para aprender de los resultados de la evaluación estudiantil de sus pares. Luego, indagaron en la búsqueda de patrones comunes en los resultados que señalan deficiencias en la enseñanza y aprendizaje. Subsecuentemente reflexionaron y actuaron en base a lo aprendido, diseñando e implementando mejoras (Boudett, City & Murnane, 2005). En la figura 2, se delinearón las etapas adaptadas a este modelo.

En los talleres se reconocieron y describieron estrategias evaluativas y su relación con el proceso de enseñanza-aprendizaje para posteriormente confrontar criterios de evaluación y estrategias didácticas. La reflexión surge a partir de la retroalimentación conjunta entre docentes e investigadores, sobre los instrumentos que los profesores elaboran, especialmente para evaluar aprendizajes del segundo semestre y que se denominan pruebas de nivel. Los talleres finalizaron con una etapa de resignificación de las estrategias evaluativas desde la reflexión y el trabajo colaborativo.

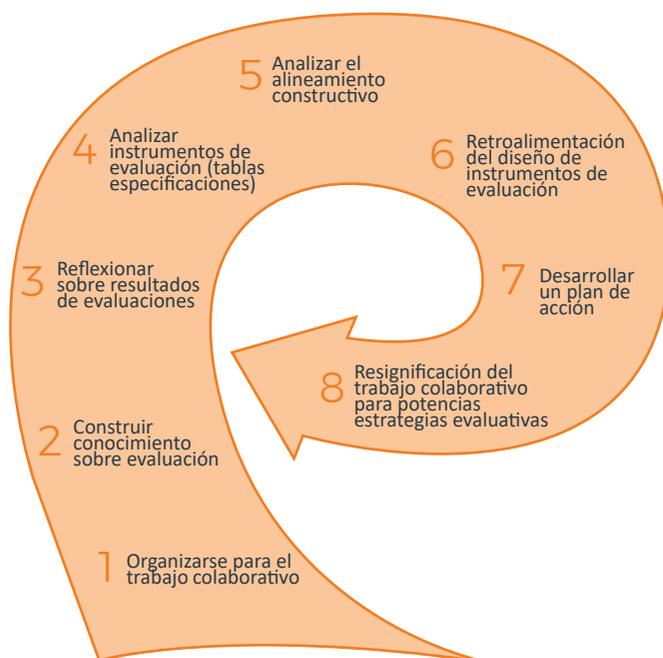


Figura 2. Etapas de los talleres desarrollados con docentes del Departamento de Lenguaje y Matemática. Modelo adaptado de Data Wise in Action.

5.3. Etapa de cierre

En la etapa final se realizó un focus group con los participantes y un cuestionario de las percepciones de los actores involucrados, en donde se evidenciaron los elementos facilitadores y los posibles obstáculos para instalar prácticas evaluativas. Al cierre de esta etapa, el equipo de investigación analizó los datos, los cuales arrojaron resultados preliminares que permiten levantar algunos desafíos y conclusiones junto con el equipo directivo y docente de la escuela, lo cual se formalizó en una jornada de difusión y cierre del proyecto.

5.4. Resultados

5.4.1. Etapa de diagnóstico

Esta primera etapa de la investigación tuvo como objetivo levantar un diagnóstico sobre las percepciones de la evaluación, pero al mismo tiempo, abrir el dialogo con los docentes. Esta primera instancia estuvo dedicada fundamentalmente a dialogar y revisar concepciones prácticas referidas a los procesos evaluativos que se llevan a cabo en las asignaturas de Lenguaje y Matemática. Las preguntas de esta primera etapa fueron:

⁴ Data Wise in Action, edited by Kathryn Parker Boudett and Jennifer L. Steele (Cambridge, MA: Harvard Education Press, 2007).

1. ¿Cuáles son los objetivos de la evaluación?
2. Como docente ¿qué herramientas y consideraciones necesita para construir sus instrumentos de evaluación?
3. ¿Cuáles son las mejores maneras de evaluar?
4. ¿Cuáles son los principales problemas de su ejercicio asociadas a la evaluación que le gustaría solucionar?
5. ¿De qué manera podría abordar dichas problemáticas?

Al categorizar y analizar las respuestas de los docentes, fue posible identificar las siguientes tendencias y/o focos sobre la finalidad de la evaluación:

a) Evaluación con foco en el proceso de aprendizaje de los estudiantes

“La evaluación es un proceso que permite recoger evidencia del aprendizaje de los alumnos. Al inicio (lo que saben), durante el proceso (cómo van aprendiendo y si están resultando las estrategias) y al final para evidenciar logros y replantear un nuevo ciclo, unidad etc. Es una herramienta para el aprendizaje más que para calificar” (D1).

b) Evaluación como herramienta para la toma de decisiones para la enseñanza

“Tomar decisiones (metodológicas) para mejorar la calidad de los aprendizajes. Sirve para rediseñar nuevas prácticas pedagógicas que permiten abordar las diferentes características de los estudiantes” (D2).

c) Evaluación como herramienta para optimizar el proceso enseñanza-aprendizaje

“La evaluación tiene como finalidad optimizar el proceso de E-A, recogiendo información respecto a la efectividad de estrategias utilizadas en aula” (D6).

“Es una herramienta de mejorar y que nos permite tomar decisiones para que nuestros estudiantes aprendan” (D4).

Por otro lado, respecto a las herramientas y consideraciones necesarias para construir las evaluaciones. La siguiente gráfica muestra los resultados con mayor frecuencia:



Figura 3. Herramientas y consideraciones para la evaluación.

En esta pregunta se pueden distinguir claramente que los docentes consideran en sus procesos evaluativos principalmente instrumentos curriculares del Ministerio de Educación (objetivos de aprendizaje y habilidades), programas de estudio y planificaciones de sus asignaturas, junto con instrumentos de evaluación utilizados previamente. Por otro lado, solo algunos docentes consideran necesaria la articulación con otros colegas para la elaboración de sus instrumentos. Se destaca que como foco o consideración para construir evaluaciones se mencione a los estudiantes.

Al preguntar a los docentes sobre cuáles son las mejores maneras de evaluar, el análisis de las respuestas arroja la siguiente tendencia:



Figura 4. Mejores formas de evaluar según docentes del Departamento de Lenguaje y Matemática.

En las últimas dos preguntas del cuestionario, se le preguntó a los docentes por cuáles eran los principales problemas asociados a la evaluación y cómo podría abordarlos. Analizando las respuestas, mencionaron tener dificultad en la creación y diversificación de instrumentos de evaluación (tanto sumativas como formativas); así mismo, mencionan tener problemas de comunicación con sus docentes, lo que se traduce en la nula retroalimentación y apoyo entre pares. En esta misma línea mencionan que existe una gran dificultad al querer abordar la evaluación considerando la diversidad y los diferentes ritmos de aprendizaje de sus estudiantes. Finalmente, mencionan que el uso exclusivo de evaluaciones escritas es un problema.

Para abordar las problemáticas mencionadas anteriormente, los docentes plantean considerar los siguientes puntos: a) Diálogo y consideración de intereses de estudiantes; b) Perfeccionamiento y estudio en el área de evaluación; c) Apoyo de pares y trabajo colaborativo, contando con espacio y tiempo para discutir y reflexionar sobre los procesos evaluativos; d) Articulación Didáctica-Evaluativa; e) Realización de talleres de trabajo colaborativo por departamentos.

5.4.2. Etapa de implementación de talleres

En base a los resultados del diagnóstico descrito en la primera fase de la investigación, se planificaron de los talleres, adaptando el modelo *Data Wise Improvement*. Se trabajó con los docentes desde y sobre las opiniones y experiencias de sus pares, socializando las diferentes formas de evaluar. A partir de los instrumentos que los profesores elaboran para evaluar, se generan discusiones y análisis sobre sus instrumentos. Para eso, se utilizan tablas de especificaciones. De esta primera revisión, se observó que los docentes presentan las siguientes fortalezas y debilidades, respecto de sus evaluaciones:

Fortalezas y debilidades de instrumentos de evaluación:

- Claridad en la formulación de las preguntas, tanto de respuesta abierta como de respuesta cerrada.
- Tendencia a utilizar solo un formato de pregunta (Texto de extensión media, con preguntas encadenadas).
- Se observa la necesidad de diversificar el tipo de preguntas que se realizan, así como los recursos que se emplean como estímulo para responder (no sólo texto).
- En general, y salvo contadas excepciones, las opciones de respuesta se encuentran relacionadas con lo que se está preguntando, siendo difícil contestar por azar.
- Tendencia a desarrollar preguntas fundamentalmente de contenidos y que apuntan a procesos cognitivos simples (reconocer o identificar) .
- No queda claro a qué objetivos de aprendizaje se le está dando mayor prioridad, y si eso es coherente con la cantidad de preguntas elaboradas para cada contenido.
- Carencia de enunciados redactados en forma de pregunta (se utilizan enunciados tipo “complete la frase”).

Posterior a esto, los docentes, a través de la revisión bibliográfica y un proceso de investigación-acción con base en la reflexión y el trabajo colaborativo, comenzaron a resignificar sus estrategias evaluativas desde estos dos elementos, considerando además el alineamiento constructivo como enlace entre la idea constructivista de la naturaleza del aprendizaje y el diseño alineado de la enseñanza (Biggs, 1996).

5.4.3 Etapa de cierre

Al categorizar y realizar el análisis de contenido con el Software NVivo, aparecieron ciertos elementos con mayor frecuencia, que permiten resumir en algunas ideas centrales sobre cuál es la valoración de los docentes hacia la intervención y los talleres realizados por departamento:

a) Espacio-tiempo para reflexionar y trabajar colaborativamente

Lo más valorado por docentes es el espacio y tiempo de reflexión para desarrollar trabajo y aprendizaje en equipo con actores claves de la comunidad escolar. Los docentes valoran muchas las instancias de diálogo entre docentes de su departamento. Escuchar a sus pares, trabajar en equipo, intercambiar experiencias y estrategias con docentes de otros niveles, tiene la mayor cantidad de frecuencia de aparición en sus reportes.

“La experiencia de compañeros de trabajo ayuda a abordar formas de evaluación con más seguridad” (DM3).

“Nos hemos dado cuenta de falencias que teníamos, como compartir trabajo, trabajar en equipo, a lo mejor como lo haces tú en tu clase me puede facilitar a mí el trabajo en mi clase” (Focus group, D1M).

Así mismo, plantearon que reflexionar en grupo sobre las distintas formas de abordar la evaluación conlleva generar instancias de mediación pedagógica que buscan la propia mejora del quehacer diario. Esto también ayuda a definir criterios en común, lineamientos conjuntos, conocer las habilidades o contenidos que se están evaluando. Trabajar colaborativamente fortalece, a su vez, el trabajo en la progresión de habilidades que se desarrollan desde los niveles más básicos (primero) a los últimos (octavos básicos), pues se conoce cómo trabaja un par de otro nivel y cómo se hace el puente o transición de un curso a otro. Esto aportaría elementos hacia una mejor coordinación y comunicación como institución y escuela.

“Al tener todas, un mismo lineamiento de trabajo, se fortalece la evaluación, ya que estamos en la misma sintonía, establecemos metas para nuestros niveles, reflexionamos sobre nuestras metodologías de trabajo y estructuramos el proceso basándonos en nuestra meta” (DL6).

Señalan que el espacio y el tiempo les han dado la oportunidad –que no tenían– para discutir, analizar, reflexionar y socializar sobre los procesos evaluativos a nivel de departamento:

“Si bien, se nos asigna una cierta cantidad de horas para reunirnos con las colegas, no siempre existe la instancia de reflexión pedagógica y de trabajar para aunar criterios, en esta oportunidad pienso que existió ese espacio en el cual conocimos en detalle el trabajo de las profesoras y también la opinión y apoyo de expertos” (DL6).

También señalaron que realizar evaluaciones a partir del trabajo colaborativo fortalece un instrumento evaluativo pues al trabajar con un par se puede otorgar mayor validez a un instrumento, contribuir en diversificar preguntas e ítems y en definitiva, mejorar los instrumentos de evaluación.

Finalmente, se valoró que la Universidad de Santiago de Chile se vincule con centros educativos y que el equipo de investigación externo aporte, desde su experiencia, elementos metodológicos para llevar a cabo una investigación-acción. Los docentes destacaron que una mirada externa es necesaria para abordar su realidad de otra forma.

b) Impacto en los estudiantes

Otro punto importante, señalado como algo que valoran de los talleres, es el cambio en la mirada que tienen sobre la evaluación, transitando desde una mirada centrada en la enseñanza a una mirada centrada en el estudiante, lo que, según reportan, los lleva a pensar en la diversidad.

“Lo que más valoro ahora, es que hemos tenido espacios para reflexionar sobre las formas de abordar la evaluación considerando la diversidad de estudiantes presentes en el aula” (DL1).

En general, muchos docentes, plantean la importancia de que los estudiantes encuentren un mayor sentido y significado a los diferentes tipos de evaluaciones en el proceso enseñanza-aprendizaje. Para ello, es necesario lograr que los instrumentos evaluativos reconozcan y consideren la diversidad de estudiantes de su escuela, que se establezcan criterios de evaluación flexibles y en correspondencia con un proceso de seguimiento del proceso enseñanza-aprendizaje-evaluación, para así lograr que todos los estudiantes comprendan cómo serán evaluados.

“Trabajar de una manera colaborativa, fortalece considerablemente la evaluación, identificando de qué forma los estudiantes están adquiriendo los aprendizajes y ayuda a que la evaluación sea indicada y óptima a cada nivel en sus preguntas bien enfocadas sin dar oportunidad al error o poca comprensión en una evaluación (DL7).

“Con este espacio se generaron instancias de reflexión y de trabajo colaborativo para reconocer, fortalecer y aplicar estrategias evaluativas significativas en el proceso enseñanza aprendizaje de nuestros estudiantes” (DM4).

“Espero construir instrumentos de evaluación que sean un verdadero desafío de aprendizaje para mis estudiantes y mejorar la calidad de la recogida de información para tomar decisiones más efectivas para que pueda corregir la ruta que he diseñado” (DL2).

c) Cambio de percepciones de los docentes

Un elemento que se mencionó con poca frecuencia en el diagnóstico inicial, fue que la evaluación no tenía vínculo con el trabajo colaborativo. En este sentido, se le otorgó validez y se resignificó el trabajo colaborativo, como una estrategia óptima, que fomenta la discusión y la retroalimentación entre pares. El poder compartir diferentes estrategias que pueden ser aplicadas a una evaluación en la búsqueda mejores resultados en el desarrollo de aprendizajes significativos en los estudiantes.

“La evaluación es un proceso eminentemente colaborativo y la mejora de este ocurre cuando los actores involucrados, en este caso los docentes nos convencemos de que el trabajo en equipo fortalece el proceso mejorando su calidad” (DL2).

En primera instancia el docente elabora sus propias evaluaciones con respecto a la realidad de cada curso y del tiempo que cada uno tiene, argumentando que resulta más cómodo realizarlo de manera individual y genera menos gasto de tiempo.

“Los talleres entregan un enfoque diferente, pero no ajeno al entendimiento que el docente tiene con respecto a la realización de evaluación colaborativa que es beneficiosa” (DL7).

De igual forma, valoraron poder conocer entre los pares, otras formas de evaluar, en un contexto similar. Diversificar estrategias e instrumentos entre docentes del mismo departamento, es un elemento que se destaca en sus testimonios. Al igual que el cambio en sus creencias previas, en que utilizaban los conceptos de evaluación y calificación como sinónimos. Se valoró el trabajo colaborativo en sus respectivos departamentos, pero ahora pensando en un nivel institucional.

“En lo personal me percaté de muchos elementos que aborda la evaluación y no había considerado, sobre todo hablando del “trabajo colaborativo” que debería estar toda la comunidad escolar” (DL6).

d) Obstáculos

Los mayores obstáculos señalados por los docentes para poder seguir implementando y llevando a cabo un trabajo colaborativo-reflexivo, son el tiempo, la doble jornada del centro escolar, la cantidad de horas lectivas, la instalación de capacidades y de un cambio de paradigma sobre la evaluación. En este sentido, señalan que para que una iniciativa como esta logre impactar y tener sustentabilidad, debiese articular y coordinar los tiempos de los docentes para generar espacios institucionales.

“El factor tiempo, es complejo poder coordinar con docentes del mismo nivel ya que contamos con doble jornada en la cual el primer ciclo participa en ambos y en este caso los docentes que realizan labores en horarios diferentes dificulta poder reunirse para generar espacios de discusión y de intercambio de estrategias” (DL7).

Así mismo, señalaron que un trabajo acotado como este genera que siga existiendo poca convicción de parte de los docentes y falta de convencimiento de que el trabajo colaborativo facilita el trabajo y lo mejora.

“La coordinación de los tiempos es sin duda el principal obstáculo del trabajo colaborativa” (DM1).

“Los obstáculos que seguimos enfrentando son la falta de tiempo, para poder tener discusiones pedagógicas y conocer el trabajo del colega” (DL6).

Finalmente, atribuyen algunos obstáculos a las políticas educativas docentes.

“El obstáculo que sigue existiendo y que aumentará este 2017 es el tiempo. La municipalidad de Santiago al querer reducir muchas horas, se ha reducido las no lectivas y se ha limitado el tiempo para este tipo de trabajo” (DL3).

Lo anterior, se traduce en que los profesores, al no tener estos espacios, no pueden trabajar colaborativamente, lo que los lleva a no valorar este tipo de prácticas. Cambiar de paradigma al hablar del proceso de enseñanza-aprendizaje-evaluación, será el desafío para los docentes.

“El no hacerse cargo de un cambio de paradigma en el proceso de Enseñanza aprendizaje y no valorar que la pedagogía es una ciencia que siempre está en una constante dinámica, es decir “cambios” (DM4).

5.5. Síntesis y resultados de la experiencia

En general, los docentes valoraron el espacio y tiempo para poder reflexionar y compartir sus experiencias. Destacaron el trabajo articulado con la Universidad de Santiago. Así mismo, relevaron el trabajo colaborativo y lo posicionan como una fortaleza a desarrollar dentro de sus departamentos. Esta herramienta les permite interactuar, aplicar distintos criterios, compartir experiencias, reflexionar, aclarar dudas, compartir fortalezas y resolver las debilidades a partir de la colaboración y la mirada holística del trabajo. Mencionan, que a través del trabajo colaborativo, han podido reflexionar sobre algunas de sus debilidades en temas evaluativos, compartiendo técnicas, estrategias y experiencias que aportan a valorar trabajar en equipo. Así mismo, mencionaron que trabajar colaborativamente en la realización de evaluaciones fortalece considerablemente el diseño de un instrumento evaluativo y, en consecuencia, la forma en que los estudiantes están adquiriendo los aprendizajes. Ahora bien, si se fomenta una perspectiva del desarrollo progresivo de habilidades con los otros docentes de sus departamentos se podría generar un impacto aún mayor en el aprendizaje de sus estudiantes. La siguiente nube de conceptos, resume los elementos con mayor frecuencia mencionados, tanto en los *focus group*, como en cuestionarios e informes finales de la experiencia.



Figura 5. Nube de conceptos según frecuencia de palabras. Fuente: NVivo 11.

6. Consideraciones finales

El diálogo y reflexión entre actores del mundo escolar y universitario otorga oportunidades de abordar una problemática desde diferentes perspectivas. La alianza Universidad-Escuela por medio de la investigación asociativa permite construir una mirada más compleja sobre aquello que ocurre en el espacio escolar, reflejando una mayor amplitud de voces, ideas y perspectivas a la base (Christianakis, 2010). Por un lado, los investigadores entregan herramientas metodológicas para el diagnóstico, desarrollo de la investigación y pesquisa de los antecedentes necesarios para abordar la problemática. Pero, son los docentes quienes nutren realmente la investigación y se hacen cargo de poder abordar la problemática desde una posición situada y contextualizada. Así, son ellos mismos quienes, posteriormente, pueden tomar acciones concretas con evidencia científica.

Así, el rol en la investigación de un docente de aula no es sólo una fuente de conocimiento auténtico y valioso sobre lo que ocurre en la sala de clases, sino la fuente más confiable de esta información (Al-Ghattami & Al-Husseini, 2014). Con este tipo de asociaciones se construye conocimiento valioso, tanto para la escuela, como para los investigadores, quienes pueden transferir resultados de investigaciones en los procesos de formación inicial docente en las carreras de pedagogía que forman profesores.

Del proyecto, podemos destacar la valoración positiva de los profesores hacia el trabajo colaborativo como una herramienta útil para potenciar sus estrategias evaluativas. Esto va en línea con lo que reportan otras investigaciones sobre la colaboración, en donde se señala la importancia de actuar junto con otros profesores para impulsar y consolidar redes sociales como participantes en la labor común de construir conocimientos acerca de la misma práctica profesional y también, al valorar a los demás como fuente para evaluar y desarrollar nuevas estrategias para una enseñanza eficaz (Carranza, 2008).

El trabajo colaborativo entre docentes exige la participación comprometida e interesada de los colegas que ven en este tipo de interacción un ambiente especialmente favorable para expresar sus inquietudes, indagar sobre problemas comunes y acercarse a las experiencias de los otros, que junto con ellos comparten el oficio de enseñar. No obstante, debemos entender la práctica docente como una actividad dinámica y reflexiva que ocurre en la interacción entre maestros y estudiantes, y que no puede reducirse a los procesos educativos al interior de la clase. Se considera también la intervención pedagógica que ocurre tanto antes como después de los procesos interactivos en el aula, por lo que la socialización con los otros docentes no debe dejarse a la casualidad de los encuentros fortuitos, sino que debe ser formalizado a través de procesos de colaboración que permitan trascender la acción solipsista de los profesores, además de ser una ventana que amplíe la mirada y afine los sentidos (Carranza, 2008).

En este sentido la investigación asociativa y las sesiones de trabajo con los docentes contribuyeron a desarrollar capacidades y propuestas de mejora a sus propios instrumentos de evaluación de aula, a partir de la incorporación de criterios técnicos y retroalimentaciones con otros docentes de sus departamentos, así como con investigadores de la Universidad.

Según Forster-Marín y Rojas-Barahona (2008) variadas investigaciones han evidenciado que las concepciones de evaluación, y los enfoques teóricos con que cada docente se aproxima a la evaluación del aprendizaje de sus estudiantes, condicionan la forma en que toma decisiones al interior del aula, por tanto la revisión y análisis de los procesos evaluativos se hacen indispensables para fortalecer la práctica educativa. En este sentido, los docentes manifiestan estar conscientes, de que los procesos evaluativos se potencian cuando existe un trabajo colaborativo y existen los espacios de reflexión. Existe un cambio en cómo se entiende la evaluación, desde un centrado en enseñanza, a uno ahora en sintonía con el aprendizaje de sus estudiantes y los procesos evaluativos. Esta congruencia concuerda con el concepto de evaluación denominado *Alineamiento Constructivo*, el cual establece que los métodos de enseñanza y las actividades del proceso evaluativo se deben definir de manera paralela e integral en relación con las competencias a alcanzar (Biggs, 2005).

Esta alineación constructiva ofrece a los docentes una opción de poder alinear a nivel de departamentos los procesos evaluativos mediante el trabajo colaborativo entre pares. Sin embargo, existen algunas limitaciones y desafíos, tanto a nivel institucional como de política pública para poder llegar a este ambicioso objetivo. En primer lugar los espacios y tiempos para la discusión, reflexión y el trabajo colaborativo, son acotados. La doble jornada y la escasa coordinación de tiempos plantean como desafío encontrar otras formas de interacción entre docentes. En segundo lugar, otro obstáculo es la cantidad de horas lectivas y no lectivas de los docentes, lo que genera que participar en este tipo de procesos de investigación y reflexión sobre la propia práctica se vea mermado.

Finalmente, los desafíos de la experiencia nos llevan a interrogar, de qué manera se puede seguir potenciando este tipo de interacciones, pero ahora desde el aula, para poder seguir generando espacios de reflexión sobre la práctica, mirando la evaluación más allá del diseño de instrumentos y con especial foco en la diversidad de los estudiantes del centro escolar.

Referencias

- Al-Ghattami, S. & Al-Husseini, S. (2014). Teacher Research: Practice, Challenges and Prospect for improvement: An Empirical Study from OMAN. *European Journal of Educational Sciences*. 1(3).
- Biggs, J. (2005). *Calidad del aprendizaje universitario*. Madrid: Narcea.
- Biggs, J. B. (1996). Enhancing teaching through constructive alignment. *Higher Education*, 32, 1-18.
- Boudett, K. P., City, E. A., & Murnane, R. J. (Eds.). (2005). *Data wise: A step-by-step guide to using assessment results to improve teaching and learning*. Cambridge, MA: Harvard Education Press.
- Brookhart, S. (2003). *Developing measurement theory for classroom assessment purposes and uses*. Educational Measurement, Issues and practice, volume 22, Issue 4.
- Cabrerizo, J.; Rubio, M. J. y Castillo, S. (2007). Programación por competencias. *Formación y práctica*. Madrid: Pearson, Prentice Hall.
- Carranza, G. (2008). *Docencia, discurso y evaluación colaborativa*. Reencuentro. Análisis de Problemas Universitarios, (53), 135-145.

- Christianakis, M. (2010). Collaborative Research and Teacher Education. *Issues in Teacher Education*. 19(2), 109-125.
- Concha, S., Hernández, C., Del Río, F., Romo, F., & Andrade, L. (2013). Reflexión pedagógica en base a casos y dominio de lenguaje académico en estudiantes de cuarto año de pedagogía en educación básica. *Calidad en la educación*, (38), 81-113.
- Echeita, G. (2008). Inclusión y exclusión educativa: “voz y quebranto”. *Revista Latinoamericana de Educación Inclusiva*, 2, 19-29.
- Flick, U. (2004). *Introducción a la investigación cualitativa*. Madrid, España: Editorial Morata.
- Flórez, R. (1999). *Evaluación Pedagógica y Cognición*. Bogotá: McGraw-Hill.
- Forster-Marin y Rojas-Barahona (2008). *Evaluación al interior del aula: Una mirada desde la validez, confiabilidad y objetividad*. *Pensamiento educativo*, 43, pp. 285-305.
- Graden, L. y Bauer, M. (1999). *Enfoque colaborativo para apoyar al alumnado y profesorado de aulas inclusivas*. En S. Stainback y W. Stainback (Eds.), *Aulas Inclusivas* (103-117). Madrid: Narcea.
- Himmel E., Olivares M. A., Zabalza J. (1999). *Hacia una Evaluación Educativa. Aprender para Evaluar y Evaluar para Aprender*. Volumen I. Santiago: PUC-Mineduc.
- Kemmis, S. & McTarggart, R. (1988). *Cómo planificar la investigación-acción*. Barcelona: Laertes.
- Liston, D. & Zeichner, K. (1993). *La formación del profesorado y las condiciones sociales de la enseñanza*. Madrid: Morata.
- Luckett y Sutherland (2000). *Assessment Practices that improve Teaching and Learning. Teaching and Learning in higher Education*. In Makoni, S. (Ed) (2000). *Teaching and Learning in Higher Education: A Handbook for Southern Africa*.
- Manzi J., González R., Sun Y. (2011). *La Evaluación Docente en Chile*. Santiago, Chile: MIDE UC.
- McMillan, J. (2003). Understanding and improving teachers' classroom assessment decision making: implications for theory and practice. *Educational Measurement. Issues and practice*, volumen 22, issue 4.
- Ministerio de Educación de Chile (2012). *Orientaciones técnicas para Programas de Integración Escolar*. Recuperado el 17 de Noviembre de 2017, del sitio Web del Ministerio de Educación de Chile: <http://www.mineduc.cl/biblio/documento/201005031126500.DEC200900170.pdf>
- Ministerio de Educación de Chile (2016). *Plan nacional de evaluaciones 2016-2020*. Recuperado el 17 de Noviembre de 2017, del sitio Web del Ministerio de Educación de Chile: <http://www.curriculumlineamineduc.cl/605/w3-article-34980.html>
- Perrenoud, Philippe (2016). *Desarrollar la práctica reflexiva en el oficio de enseñar*.
- Ravela, P. (2010). *¿Qué pueden aportar las evaluaciones estandarizadas a la evaluación en el aula?* Santiago: PREAL.
- Ruiz, J. (2007). *Metodología de la investigación cualitativa*. Bilbao: Universidad de Deusto.
- Salinas, D. (2002). *¡Mañana examen! La evaluación: entre la teoría y la realidad*. Barcelona: Graó.
- Sanmartí, N. (2007). *10 ideas clave: evaluar para aprender*. Ed. Graó. Barcelona, España.

Sandín Esteban, M^a Paz (2003). *Investigación Cualitativa en Educación. Fundamentos y Tradiciones*. Madrid. McGraw-Hill Interamericana.

Schnellert, L. M., Butler, D. L., & Higginson, S. K. (2008). Co-constructors of data, coconstructors of meaning: Teacher professional development in an age of accountability. *Teaching and Teacher Education*, 24(3), 725-750.

Shepard L. (2006). La evaluación en el aula. *Educational Measurement*, 4, 623-646.

Weiss, H. (1998). *Evaluation. Methods for Studying Programas and Policies*. Second Edition. Upper Saddle River (NJ): Prentice Hall.

CAPÍTULO 5

Comunidades de aprendizaje interdisciplinarias que fortalecen la enseñanza y el aprendizaje a través del desarrollo de habilidades de pensamiento

Comunidades de aprendizaje interdisciplinarias que fortalecen la enseñanza y el aprendizaje a través del desarrollo de habilidades de pensamiento

Autores/as

Carlos Vanegas · Universidad de Santiago de Chile ✉ carlos.vanegas.o@usach.cl

Nicole Abricot · Universidad de Santiago de Chile ✉ nicole.abricot@usach.cl

Virginia Espinoza · Liceo Alberto Hurtado ✉ lah.enfermeria@gmail.com

Rocío Cárdenas · Liceo Alberto Hurtado ✉ r.cardenas.bravo@gmail.com

Richard Briceño · Liceo Alberto Hurtado ✉ richard_vc1987@hotmail.com

Celso Cartes · Liceo Alberto Hurtado ✉ cartescelso@hotmail.com

Edgardo Toro · Liceo Alberto Hurtado ✉ etorovaldes@gmail.com

Resumen

Un Liceo municipal de Chile, ubicado en la región del Libertador General Bernardo O'Higgins, ha presentado en los últimos años dificultades con los aprendizajes de los estudiantes, lo que se observa en los resultados de las evaluaciones de aula y en las pruebas estandarizadas. Con miras a enfrentar este problema, un proyecto de investigación asociativa generó un diagnóstico con foco en los estudiantes, los profesores y los instrumentos curriculares y evaluativos, el cual permitió cambiar el centro de atención en los resultados de los estudiantes, para concentrarse en las prácticas docentes. A partir de ello, se configuraron cuatro comunidades de aprendizajes con todos los profesores del Liceo, las cuales generaron proyectos de intervención con actividades secuenciadas didácticamente, cuya implementación permitió al profesorado transformar la enseñanza contenidista, avanzando hacia el desarrollo de habilidades de pensamiento; además, pudieron ser conscientes de que el trabajo colaborativo potencia el propio desarrollo profesional y el de sus pares. Para la realización del proyecto resultó clave el apoyo del equipo de gestión del Liceo y el trabajo horizontal con profesores de la Universidad de Santiago de Chile. La principal proyección está en la continuidad del desarrollo de las comunidades de aprendizaje para los siguientes años y el establecimiento del impacto sobre los resultados de los estudiantes en las pruebas estandarizadas.

Palabras Clave: investigación asociativa, comunidades de aprendizajes, interdisciplinariedad, habilidades de pensamiento.

1. Introducción

El proyecto de investigación asociativa entre un Liceo municipal de Chile, ubicado en la región del Libertador General Bernardo O'Higgins, y la Universidad de Santiago de Chile, tiene como objetivo principal desarrollar habilidades de pensamiento en los estudiantes de educación media del Liceo, que les permita enfrentar los procesos de aprendizaje de aula, las pruebas estandarizadas y la inserción a la educación superior. Sin embargo, este artículo busca mostrar cómo durante los dos años de desarrollo del proyecto se ha generado una mirada holística entre los aprendizajes y la enseñanza de las habilidades de pensamiento, desplazando el foco de interés en los resultados de aprendizajes de los estudiantes, hacia el desarrollo profesional de los profesores del Liceo, mediante comunidades de aprendizajes que analizan los resultados del estudiantado, generan e implementan unidades didácticas interdisciplinarias que favorecen el desarrollo de habilidades de pensamiento en la comunidad escolar.

Los resultados de los estudiantes están asociados al contenido de la evaluación, es decir, al tipo de demanda que se les proponga en el instrumento que se use para emitir el juicio sobre sus aprendizajes (Coll, 2007; Jorba y Sanmartí, 2002). En ese sentido, si se analiza el tipo de pregunta que se realiza en las pruebas estandarizadas internacionales y nacionales, se aprecia que mayoritariamente, se interroga por situaciones que implican poner en movilidad conjuntos de habilidades de pensamiento asociadas al contenido específico (OCDE, 2006; Pérez y Gardey, 2016). Esto sienta como precedente que ya no es suficiente trabajar en las aulas contenidos y habilidades generales, sino construir experiencias de aprendizajes que posibiliten el desarrollo de habilidades de pensamiento (De la Caba, 2013; Jorba y Sanmartí, 2002).

Trabajar 'habilidades de pensamiento' implica superar el desarrollo de 'habilidades' en tanto capacidades y disposiciones generales para enfrentar una tarea, sino que involucra el 'pensamiento' como producto de las actividades racionales del intelecto y las abstracciones de la imaginación. En ese sentido, y siguiendo la línea teórica de Pérez y Gardey (2016), en este proyecto se entienden las habilidades de pensamiento como el conjunto de capacidades y disposiciones para el desarrollo de procesos mentales que permitan resolver distintas situaciones en función de las condiciones y demandas contextuales.

Desde esta perspectiva, además de pasar de la tarea a las situaciones contextuales, se reconoce que las condiciones y demandas generales requieren habilidades de pensamiento generales, pero más importante aún, condiciones y demandas de contenidos específicos requieren habilidades de pensamiento específicas. Por ejemplo, una situación del contexto de las ciencias naturales necesita ser analizada y resuelta mediante habilidades de pensamiento científico.

Esto implica entender las diferencias y la complementariedad entre las habilidades de pensamiento generales y las específicas. Como se muestra en la figura 1, las habilidades de pensamiento específicas responden a la naturaleza epistemológica de cada disciplina, y por tanto, se van desarrollando mediante la construcción de los conocimientos específicos al interior de cada asignatura del currículo.

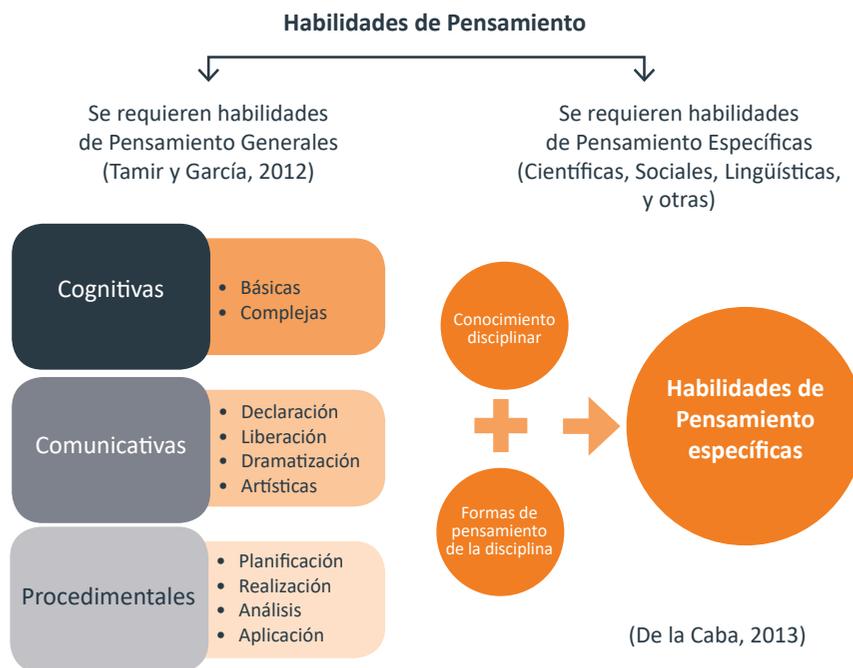


Figura 1. Habilidades de Pensamiento Generales y Específicas. Fuente: Elaboración propia con base en Tamir y García (2002) y De la Caba (2003).

Las habilidades de pensamiento generales se desarrollan de forma transversal en las distintas áreas curriculares y permiten a los estudiantes la solución de problemas, la aplicación de ideas y conocimientos a situaciones que se encuentran en la vida cotidiana (OCDE, 2006). El marco curricular chileno (2009) plantea que las habilidades son aquellas que “exigen la elaboración de los sujetos y que constituyen la base del desarrollo de competencias y de la transferencia del conocimiento aprendido en el ámbito escolar a otros contextos” (MINEDUC, 2009; p. 9). Se entiende que dicho pensamiento puede ser alcanzado por cualquier estudiante cuando se le prepara para lograr desafíos intelectuales, es decir, se le enseña para que interprete y analice información y construya modelos para responder a una situación o problema.

Asumiendo como punto de partida la complementariedad entre las habilidades de pensamiento generales y específicas, la presente propuesta busca indagar en las oportunidades de mejora existentes en el Liceo, a través del uso de los resultados de aprendizajes de los estudiantes para generar innovaciones didácticas en las prácticas pedagógicas del profesorado, a través del enriquecimiento autónomo del equipo docente (Elmore, 2010; Vaillant, 2016). En esos términos se posiciona de manera clave la idea de transformar la visión centrada en la enseñanza tradicional de contenidos que son expuestos por el docente, avanzando hacia el desarrollo de habilidades de pensamiento centrados en la actividad del estudiante, es decir, pasando de una concepción conductista de la enseñanza hacia una más constructivista (Coll, 2007; Díaz-Barriga, 2004).

2. Contexto específico de la investigación asociativa

El Liceo donde se lleva a cabo la investigación asociativa, es un establecimiento de enseñanza media polivalente, Científico Humanista y Técnico Profesional perteneciente a la Red PACE (Programa de Acompañamiento y Acceso Efectivo a la Educación Superior). Cuenta con 466 estudiantes, en su mayoría vulnerables, provenientes de sectores rurales, y además, cerca de un 30% de ellos tienen algún grado de problemática educativa diagnosticada.

El colegio cuenta con 24 profesores en su equipo docente, organizados en una Unidad Técnica Pedagógica. Actualmente el colegio tiene un cuerpo docente renovado y con amplias expectativas de mejora en los aprendizajes de sus estudiantes promoviendo diversas iniciativas entre las cuales, se enmarca este proyecto de investigación asociativa.

De manera particular, los resultados de los estudiantes en las pruebas estandarizadas resultan muy bajos con respecto a la media nacional, tanto en las pruebas del Sistema de Medición de la Calidad de la Educación (SIMCE) como en Prueba de Selección Universitaria (PSU; puntaje promedio: 413, 3). Esto se corrobora con las experiencias de los docentes en las aulas, quienes advierten debilidades en comprensión lectora y escritura; así como en la alta deserción de los estudiantes que ingresan vía PACE a la Universidad de Santiago de Chile.

Esto sin duda, afecta la motivación de los estudiantes, pero también del equipo docente, quienes a pesar de realizar esfuerzos por mejorar la calidad de la docencia, se enfrentan reiteradamente a resultados precarios en el desempeño de sus estudiantes.

A partir de lo anterior, se detectan las siguientes problemáticas pedagógicas que motivan el desarrollo de la investigación asociativa: ¿Por qué los estudiantes del Liceo tienen dificultades para desarrollar habilidades de pensamiento que les permita enfrentar su proceso de aprendizaje? ¿Qué estrategias de enseñanza podrían potenciar el desarrollo de dichas habilidades en los estudiantes? ¿Cómo generar dinámicas de trabajo con y entre profesores, que permita transformar los procesos de enseñanza y aprendizaje en el Liceo?

3. Metodología

La investigación se enmarca en el paradigma de investigación-acción (Esterberg, 2002), usando de manera complementaria los enfoques cualitativos y cuantitativos (Hernández, Fernández y Baptista, 2014; Sandín, 2003; Pereira Pérez, 2011). Participan todos los estudiantes de los niveles de educación media (460, promedio de los años

2016 y 2017), y 24 profesores de la Institución. El trabajo es liderado por cinco profesores de las áreas de Inglés, Historia y Geografía, Enfermería y, Ciencias Naturales, además de dos profesores de la Universidad de Santiago de Chile. Como plantea el paradigma de investigación asociativa (Chow, Chu, Tavares & Lee, 2015; González, Campos & Montecinos, 2011; Mérida et al., 2015), este equipo se configura en una dinámica de trabajo horizontal que se materializa en jornadas de toma de decisiones sobre los propósitos y alcances del proyecto, diseño y validación de los instrumentos de recolección de datos (Cabero Almenara & Llorente Cejudo, 2013), implementación de las actividades del proyecto y, realización de los análisis mediante los procedimientos que estipula la triangulación entre investigadores (Vallejo & Finol de Franco, 2010).

Como se ilustra en la figura 2, la metodología del proyecto se dividió en 3 etapas, cada una como proceso interdependiente de la otra, pero con instrumentos y dinámicas de trabajo particulares que respondiesen a los objetivos específicos propuestos. A continuación, se describen las características de cada etapa.



Figura 2. Etapas y procesos del diseño metodológico de la investigación.

Etapa I: Diagnóstico

Esta etapa tuvo como objetivo diagnosticar el nivel de desarrollo de las habilidades de pensamiento de los estudiantes de primero a cuarto medio del Liceo, con el fin de orientar la toma de decisiones pedagógicas. Con un alcance descriptivo (Hernández, Fernández y Baptista, 2014), se desarrolló un instrumento de evaluación de habilidades de pensamiento específicas para cada una de las disciplinas involucradas (Inglés, Historia y Geografía, Enfermería, Física y Química). Para ello, se definieron los aprendizajes esperados y habilidades de pensamiento a evaluar, se diseñaron tablas de especificaciones para éstas, previo a una evaluación de juicio de expertos de cada una de ellas (Cabero Almenara & Llorente Cejudo, 2013). Posteriormente, se elaboraron los reactivos según la tabla de especificaciones, se configuró el instrumento y se elaboraron rúbricas de análisis de resultados para cada prueba aplicada. Los instrumentos diseñados fueron aplicados a todos los estudiantes de educación media del Liceo, y fueron revisados por los mismos docentes en base a las rúbricas analíticas previamente validadas.

En paralelo, se analizaron las planificaciones de clase y los instrumentos de evaluación, a través de un instrumento diseñado y validado por el equipo, el cual fue aplicado con doble corrección de especialistas para cada área de conocimiento: uno del Liceo y otro de la Universidad (Vallejo & Finol de Franco, 2010). Adicionalmente, se desarrolló el diagnóstico a los docentes con respecto al conocimiento profesional para el desarrollo de las habilidades de pensamiento en los estudiantes. Se implementaron grupos focales con todos los profesores del Liceo (dos grupos

de 12 profesores), cuya información fue reducida a través de análisis del contenido del discurso (Esterberg, 2002; Sandín, 2003).

Etapa II: Comunidades de Aprendizaje

Para esta etapa se propuso como objetivo generar espacios de formación colectiva entre los docentes del Liceo, que permitan el diseño de prácticas innovadoras en el aula, a través del desarrollo de habilidades de pensamiento. Se inició presentando los resultados de la Etapa I (Diagnóstico) a la comunidad educativa del Liceo, lo que incluyó al equipo directivo, todos los docentes, representantes estudiantiles y padres de familia. A partir de esto, la dirección del establecimiento dispuso de tiempos específicos para desarrollar las etapas II y III del proyecto. Es por esto que los profesores disponían de 2 horas cada quince días para el trabajo de comunidades de aprendizaje donde discutieron cómo promover el desarrollo de habilidades de pensamiento en los estudiantes (Flecha y Cifuentes, 2016; Zoyago, 2006).

Las reuniones de las comunidades de aprendizajes se desarrollaron durante ocho meses (en una primera etapa) y, como muestra la figura 2, tuvieron como base cinco ejes temáticos: cómo mejorar la enseñanza a través del desarrollo de habilidades de pensamiento, análisis de secuencias didácticas fundamentadas y construidas para el trabajo interdisciplinar, establecimiento de convergencias entre equipos de profesores según el nivel y las especialidades disciplinares, selección y diseño de experiencias de aprendizajes para el trabajo interdisciplinario y, diseño de secuencias didácticas interdisciplinarias. Como producto para el análisis de esta fase, los docentes conformaron 4 equipos interdisciplinarios que diseñaron secuencias didácticas, consignas (guías para el estudiantado con instrucciones de trabajo claras) y rúbricas de evaluación que permitieran la implementación de experiencias de aprendizaje centradas en el desarrollo de habilidades de pensamiento. Los instrumentos diseñados por los equipos, además de la validación entre pares, contaron con procesos de validación por parte de profesores de la Universidad (Cabero Almenara & Llorente Cejudo, 2013; Vallejo & Finol de Franco, 2010)

Etapa III: Implementación de las Secuencias Didácticas

Esta etapa tenía como objetivo implementar secuencias de enseñanza que promovieran el desarrollo de habilidades de pensamiento en los estudiantes del Liceo, mediante el trabajo interdisciplinar entre los profesores. A partir del trabajo realizado en las comunidades de aprendizaje, los cuatro grupos lograron implementar sus secuencias didácticas. Además de la aplicación de las actividades de enseñanza y evaluación, se realizaron entrevistas a los profesores con el fin de identificar sus perspectivas sobre el proceso vivido, las dificultades, beneficios, aciertos, desaciertos y reflexiones para el desarrollo profesional (Esterberg, 2002; Sandín, 2003).

4. Resultados

A continuación, se presentan los principales resultados obtenidos para cada una de las etapas de la investigación.

Etapa I: Diagnóstico

El primer desafío al que se vio enfrentado el equipo de investigación fue el diseño de los instrumentos de evaluación que esperaban desarrollar para diagnosticar el aprendizaje de los estudiantes. El equipo de docentes junto con los profesores de la Universidad, analizaron críticamente los instrumentos identificando dificultades de validez de contenido en su diseño (Cohen, Manion, & Morrison, 2007). La revisión crítica y colaborativa de las tareas solicitadas a los estudiantes en cada subsector, permitió identificar necesidades de formación del equipo.

El desafío anterior implicó la necesidad de reconocer el procedimiento de diseño de los instrumentos, pero sobre todo la determinación de las habilidades de pensamiento que serían evaluadas durante el diagnóstico. En este sentido, las reuniones de trabajo entre el equipo del Liceo y de la Universidad, permitió avanzar desde una evaluación centrada

en los contenidos, a la generación de instrumentos que estuvieran centrados en las habilidades de pensamiento específicas para cada asignatura (Pérez y Gardey, 2016). En la tabla 1 se sintetizan las habilidades de pensamiento que fueron seleccionadas para el proceso de diagnóstico.

Tabla 1. Habilidades de pensamiento seleccionadas para el proceso de diagnóstico.

Inglés	Historia	Física	Química	Enfermería
<ul style="list-style-type: none"> • Comprensión lectora • Expresión escrita 	<ul style="list-style-type: none"> • Pensamiento temporal, espacial • Análisis de trabajo con fuentes de información • Interpretación de datos • Continuidad y cambio • Contextualización. • Indagación • Explicación multicausal 	<ul style="list-style-type: none"> • Comprensión de textos científicos • Formular hipótesis • Diseñar y conducir una investigación para verificar una hipótesis • Organizar e interpretar datos • Comprender la importancia de las leyes, teorías e hipótesis de la investigación, y distinguir unos de otros 	<ul style="list-style-type: none"> • Aplicación de teorías y modelos para comprender la realidad • Identificar relaciones entre contexto socio-histórico y la investigación científica 	<ul style="list-style-type: none"> • Establecer relaciones entre célula y cuerpo humano, entre cuerpo humano y engranaje • Organizar e interpretar datos • Describir investigaciones científicas • Comprender la validación de las teorías científicas • Evaluar implicancias éticas, socio-culturales del desarrollo tecnológico en el campo de la salud

Los resultados obtenidos tras la aplicación de los instrumentos de diagnóstico, muestran que los estudiantes del Liceo Alberto Hurtado no poseen las habilidades de pensamiento requeridas en las asignaturas que fueron evaluadas (Inglés, Historia, Física, Química y Enfermería), en ninguno de los 4 niveles de educación media ni en las modalidades técnico profesionales que se imparten. Como se observa en el gráfico 1, la mayoría de los estudiantes obtuvieron notas reprobatorias en todas las áreas evaluadas. Destacan los bajos resultados de Enfermería, Física e Inglés, en donde la cantidad de estudiantes reprobados supera el 85%.

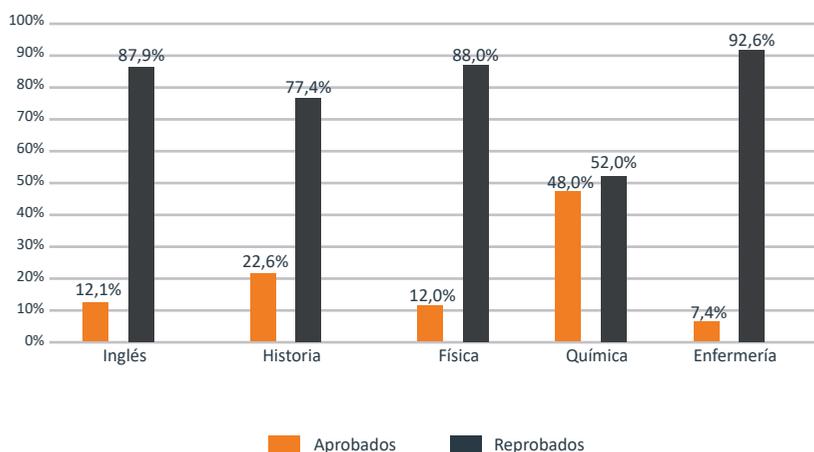


Gráfico 1. Resultados globales del diagnóstico aplicado a los estudiantes del Liceo Alberto Hurtado.

De manera particular, los resultados desagregados por nivel, indican que los resultados más bajos, en todas las asignaturas evaluadas, ocurren en primero y tercero medio, por tanto, es necesario re-diseñar los procesos de enseñanza mediante planes de acción que posibiliten a estos estudiantes el desarrollo de habilidades de pensamiento fundamentales para enfrentar los desafíos que supone el egreso de la enseñanza media.

Los anteriores resultados fueron asumidos como un desafío profesional para el profesorado del Liceo y como un motor para los objetivos del proyecto de investigación asociativa. En ese contexto, la revisión de los instrumentos curriculares utilizados por los profesores que aplicaron el diagnóstico, permitieron encontrar algunas causales de los bajos resultados. Como se expone a continuación, el diagnóstico de los estudiantes se realizó con instrumentos que indagan por las habilidades de pensamiento (De la Caba, 2003; Pérez y Gardey, 2016), pero los procesos de enseñanza y aprendizaje habían estado enfocados en los contenidos y las habilidades generales (Tamir y García, 2002). Es decir, al no haber procesos de enseñanza y aprendizaje basados en el desarrollo de habilidades de pensamiento, resulta lógico que la evaluación de las mismas arroje bajos resultados.

Los hallazgos dejan en evidencia que se presentan debilidades al momento de evaluar habilidades de pensamiento específicas para cada asignatura. Como muestra el gráfico 2, se destaca del análisis de sus instrumentos de evaluación, que la mayor parte de las habilidades solicitadas a los estudiantes son habilidades básicas (46%) (relativas a identificar, enunciar, señalar, describir, dibujar, relatar, enumerar, elegir, entre otras). En segundo lugar, se plantean habilidades complejas (37%) (del tipo analizar, argumentar, explicar, relacionar, interpretar, evaluar, diseñar, entre otras). Mientras que las menos abordadas en las evaluaciones tiene que ver con las habilidades de pensamiento propias de las asignaturas (17%) (como elaborar hipótesis en Ciencias Naturales o analizar continuidad y cambio en Historia).

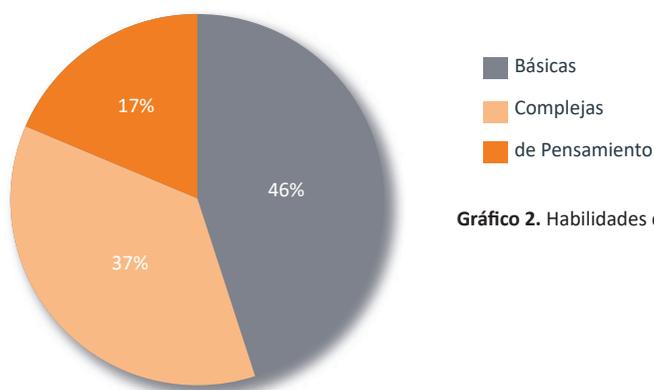


Gráfico 2. Habilidades que se promueven en los instrumentos de evaluación.

Complementario a lo anterior, la revisión de las planificaciones de las asignaturas muestra que éstas están centradas en los aprendizajes de los estudiantes (100%), son total (47%) o parcialmente (47%) coherente con los instrumentos de evaluación. Sin embargo, están orientadas hacia la cobertura de contenidos y el desarrollo de habilidades generales, dejando invisibilizadas las habilidades de pensamientos específicas.

Asimismo, al revisar los instrumentos utilizados durante las clases, como muestra el gráfico 3, se encontró que los instrumentos más utilizados por los docentes, son instrumentos de lápiz y papel, como guías de aprendizaje y actividades del libro de texto del estudiante, los cuales en su mayoría se realizan de manera individual (64,7%).

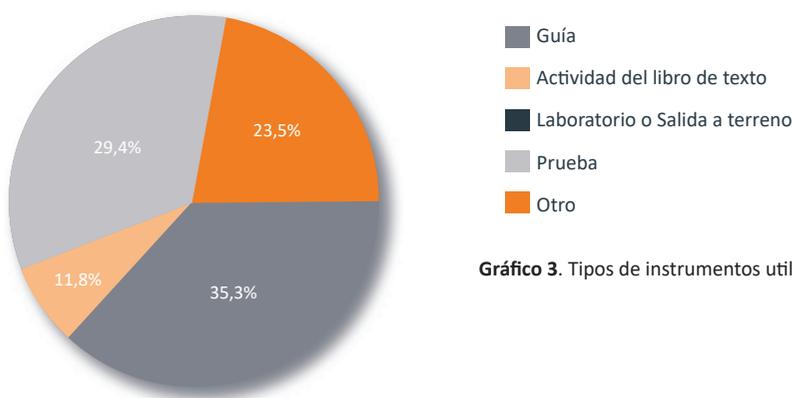


Gráfico 3. Tipos de instrumentos utilizados durante las clases.

Por otro lado, los grupos focales se convirtieron en un punto de inflexión para el proyecto puesto que se pasa de tener como centro de atención al estudiantado, para mirar al profesorado, sus prácticas y desarrollo profesional (Domínguez y Entrena, 2017; Muñoz, López & Alonso, 2017). La primera conclusión a la que llegan los docentes es que no tienen claro a qué se refieren las habilidades de pensamiento específicas, confundiéndolas con los conceptos de hábito, contenido específico y habilidades socioemocionales (denominadas por ellos como ‘habilidades blandas’).

Se reconoce que hay mayor desarrollo de habilidades generales, en donde se destacan las motrices, escribir, leer, dialogar, interpretar y argumentar. Además, se identifica el pensamiento crítico y la reflexión como procesos más complejos que guardan distancia y están más allá de los contenidos y de las habilidades generales. Fruto de las discusiones durante los grupos focales, los profesores logran establecer colegiadamente cuatro aspectos fundamentales:

- a. Se reconoce que hay diferencias entre habilidades generales y habilidades de pensamiento.
- b. Se establece que las habilidades generales son el piso base para el desarrollo de las habilidades de pensamiento.
- c. Se reconoce que en el trabajo por habilidades de pensamiento el foco no es la información o el contenido, sino su uso de acuerdo con una necesidad o un problema en un contexto determinado.
- d. Se establece que el trabajo por habilidades de pensamiento implica transformar las prácticas evaluativas.

Al mismo tiempo, se logran identificar factores condicionantes para el desarrollo de las habilidades de pensamiento. En primer lugar, la tensión que se presenta entre las exigencias del currículo y las condiciones del contexto (la familia, la formación previa, las restricciones para uso de TIC, la poca dotación de laboratorios, el número de estudiantes por curso y, los recientes cambios en el currículo). En segundo lugar, la cantidad de tiempo que implica pensar conceptualmente las de habilidades de pensamiento, buscar estrategias y recursos para desarrollarlas, así como definir de las mejores maneras para evaluarlas. En tercer lugar, el factor que se consideró como el más neurálgico: la propia práctica.

“Yo creo que a medida que el tiempo pasa, y seguimos con nuestras prácticas que a lo mejor sí dieron resultado, pero a principios de los noventas. Pero estamos en 2016 y ya esas prácticas no apuntan al interés de los alumnos. Entonces creo que a lo mejor, necesitamos renovar nuestras prácticas” (Profesor 17, grupo focal 2).

La transformación de las prácticas de los docentes se convirtió en el centro de discusión y proyección para que el desarrollo del proyecto tuviese impacto en el Liceo. Por ello, los participantes plantearon tres grandes desafíos para el trabajo del año 2017. Primero, generar instancias de formación para el profesorado, tanto internas (entre pares) como externas (talleres o programas variados). Segundo, transformar el contexto de aprendizaje del Liceo, prestando atención a los síntomas que ellos mismos identificaron como causales para tener un “Liceo Fome” (aburrido): extremadamente normativo, con escasas actividades para el encuentro entre estudiantes y con las familias, poca alegría y motivación de profesores y estudiantes, bajo sentido de pertenencia, y esfuerzos focalizados en las pruebas estandarizadas del SIMCE y la PSU.

Se destaca la idea de pasar de un “Liceo Fome” a un Liceo que motiva a los estudiantes a aprender y motiva a los docentes a realizar esfuerzos de forma colaborativa y participativa. En sintonía con ello, y en coherencia con a la segunda fase del proyecto, el tercer desafío que se plantearon fue la generación de espacios de trabajo colegiado (García & Puigvert, 2016), no pensado para aspectos administrativos sino para el análisis y transformación de sus prácticas pedagógicas.

“Yo creo que uno de los sueños anhelados de todos los profesores de acá es trabajar con departamentos, hacer reuniones técnico pedagógicas, que nunca se hacen en realidad porque siempre falta el tiempo; pero si a lo mejor hiciéramos eso como colegas, como profesores, pudiéramos desarrollar esas habilidades; a lo mejor si todos apuntamos para el mismo lado quizás la cosa funciona mejor, pero el problema es que no nos enfocamos nunca y cada cual trata de manera individual desde su área de lograr desarrollar esas habilidades” (Profesora 3, grupo focal 1).

Se destaca la idea de promover el trabajo colaborativo entre docentes y la necesidad de generar actividades de aprendizaje activo centradas en los estudiantes, que les permitan desarrollar habilidades de pensamiento específicas en situaciones que impliquen movilizar distintos tipos de conocimientos. Para lograr esto, se reconoce que es necesario generar espacios de desarrollo profesional como las comunidades de aprendizajes (Chacón et al., 2008; Zoyago, 2006).

Etapa II: Comunidades de Aprendizaje

Las discusiones en el contexto de las comunidades de aprendizaje permitieron establecer como acuerdo que no se puede transformar los resultados de aprendizajes de los estudiantes si no se generan cambios en las prácticas de enseñanza (Muñoz, López & Alonso, 2017; Vaillant, 2016), para ello, se optó por mirar cómo las didácticas específicas entregan nuevos marcos conceptuales que impactan las acciones de los estudiantes y, principalmente, las formas de pensar del profesorado (Jorba & Sanmartí, 2002). El análisis de diferentes secuencias didácticas, permitió a los profesores desmarcarse del desarrollo de habilidades generales para potenciar las habilidades de pensamiento que responden a las particularidades de construcción y desarrollo de cada disciplina.

Se conformaron cuatro equipos de trabajo interdisciplinarios, quienes construyeron cuatro proyectos de intervención que responden a la propuesta didáctica de Jorba y Sanmartí (2002). El proceso de diseño representó la mayor parte del trabajo de las comunidades, puesto que ello implicó estructurar en conjunto las actividades para los estudiantes, las consignas o instrucciones y, las rúbricas de evaluación que fuesen coherentes con el diseño didáctico y el desarrollo de habilidades de pensamiento. En síntesis, se logró diseñar los siguientes proyectos de experiencias de aprendizaje interdisciplinario:

Proyecto “Programa Radial en la Escuela”: la innovación implica a las asignaturas de Lenguaje, Inglés y Tecnología, con el fin de diseñar e implementar un programa en la radio escolar, movilizando habilidades de comunicación oral y escrita, en español e inglés, y valoración de la radio como artefacto tecnológico relevante en el contexto actual.

Proyecto “Documental Comuna de Mostazal en Chile”: el equipo compuesto por profesores de Historia, Arte y Música, organizan sus asignaturas para que los estudiantes diseñen documentales donde se abordaran los procesos de continuidad y cambio desde la década de los 80 a la actualidad chilena, focalizando su atención en los procesos ocurridos en su comuna. Utilizan músicas y analizan murales de la comuna que resultan relevantes para entender los procesos de continuidad y cambio.

Proyecto “Documental sobre su Comuna en Chile”: el equipo compuesto por profesores de Historia, Arte y Música, organizan sus asignaturas para que los estudiantes diseñen documentales donde se abordaran los procesos de continuidad y cambio desde la década de los 80 a la actualidad chilena, focalizando su atención en los procesos ocurridos en su comuna. Utilizan músicas y analizan murales de la comuna que resultan relevantes para entender los procesos de continuidad y cambio.

Proyecto “Campeonato de Hándbol”: docentes de Física, Religión, Filosofía, Enfermería y Educación Física, se organizaron para que los estudiantes apliquen sus saberes del área deportiva en la organización de un campeonato de Hándbol, donde analizan signos vitales al jugar (Enfermería), plantean esquemas de juegos (Física), analizan la relación entre felicidad y juego (Filosofía), reconocen los valores involucrados en la actividad (Religión) y, identifican arco-reflejo en los movimientos de los jugadores (Biología).

Proyecto “Diseño de Herramientas”: los docentes de las áreas de matemática y mecánica diseñaron una secuencia didáctica que permite a los estudiantes modelar geoméricamente el diseño de piezas mecánicas que elaborarán en el taller de mecánica. La secuencia implica la formulación y reformulación de conceptos y procedimientos matemáticos involucrados en el proceso de manufactura de piezas mecánicas, lo cual les permite fabricar un plomo de albañil en máquinas y herramientas a partir de la rotación de figuras geométricas previamente diseñadas en un plano cartesiano, realizando procesos de medición y verificación de sus dimensiones.

Etapa III: Implementación de las Secuencias Didácticas

Las secuencias didácticas fueron implementadas durante el último mes del periodo escolar 2017. Aunque aún están en análisis los datos cuantitativos sobre los aprendizajes de los estudiantes, sí se pueden establecer algunos resultados a partir de las entrevistas realizadas a los profesores. Los docentes aluden a que la implementación les permitió observar mayor motivación en los estudiantes puesto que pudieron vivir las interrelaciones entre distintas asignaturas; además, se dejó de lado la mecanización de contenidos para dar paso a hacer tangibles conceptos y procedimientos mediante la toma de decisiones cuando se enfrentaban a las situaciones que planteaban las secuencias didácticas. Como lo demuestra el siguiente fragmento, la implementación permitió a estudiantes y profesores darle mayor sentido al aprendizaje y la enseñanza, respectivamente.

“Al principio lo tomé como un desafío, pero en el camino me di cuenta que es la mejor manera para trabajar, y específicamente en mecánica que se trabaja de la mano con matemática, siento que fue un desafío tanto para nosotros como profesores como para los chiquillos, una forma mejor de entender lo que hacen y encontrarle un sentido” (Profesora 8, entrevista final).

Para el cuerpo docente del Liceo, el trabajo realizado en las comunidades de aprendizajes y su implementación, supuso un desafío que tuvo impacto sobre su desarrollo profesional y de otros colegas (Domínguez & Entrena, 2017; García & Puigvert, 2016). Implicó conocer el trabajo que realizan profesores y estudiantes en otras asignaturas, sentirse y convertirse en una pieza de engranaje para que la enseñanza y el aprendizaje funcionen como procesos articulados coherentemente. Además, las instancias generadas desde la investigación asociativa, fueron el espacio para relacionarse con los pares, conocer y valorar su trabajo.

“Me ayudó para darme cuenta, principalmente, que puedo trabajar con otros colegas que no necesariamente sean del área de ciencias, para poder implementar distintas unidades didácticas; y eso nos sirve a futuro, para que ya el próximo año lo empecemos a instaurar de manera más sistemática” (Profesora 21, entrevista final).

Como indica la profesora en el fragmento anterior, es un trabajo que tuvo impacto sobre los ambientes de aprendizaje, pero principalmente, cambió las formas de trabajo entre el equipo docente y permite pensar en una proyección a futuro que supere las dificultades presentadas en esta primera experiencia. En especial, los profesores señalan que es necesario realizar ajuste de tiempo, que permitan optimizar los espacios para reunirse y planificar conjuntamente, asimismo, realizar la implementación en otros periodos del año, de tal manera que la finalización del mismo no atenten con el nivel de profundidad de las actividades o que los estudiantes se sientan presionados por las dinámicas de evaluación asociadas al cierre del periodo escolar.

Esta primera experiencia de diseño e implementación de proyectos interdisciplinarios basadas en secuencias didácticas, transformó las prácticas de enseñanza del profesorado del Liceo y conformó equipos de trabajo colaborativos capaces de innovar y repensar desde el interior de la escuela las dificultades para promover aprendizaje.

“La experiencia fue muy gratificante y dio muy buenos resultados, porque la problemática nació desde la escuela y fuimos nosotros los responsables de lograr resultados y generar innovación a partir de un proceso de investigación asociativa con la Universidad. Ellos nos acompañan, pero somos nosotros los que vamos creando espacios y planes de acción, de manera contextualizada y en pro de la mejora de los aprendizajes de nuestros estudiantes” (Profesora equipo de gestión, entrevista).

Desde el año 2018, el Consejo de Profesores fue institucionalizado como un espacio de trabajo de las comunidades de aprendizaje profesional, que cada quince días planifican colaborativamente las secuencias didácticas e instrumentos evaluativos de cada subsector y de un proyecto interdisciplinario al semestre.

5. Discusión, desafíos y conclusiones

Según los resultados obtenidos en el diagnóstico, se puede concluir que la mayoría de los estudiantes no logran desarrollar las habilidades de pensamiento que el Ministerio de Educación de Chile busca que los estudiantes cumplan en cada nivel. Esto se puede analizar de diversas perspectivas. El primer análisis lleva a concluir que la principal causa de ello es que los docentes en sus prácticas en el aula privilegian la enseñanza de contenidos sobre el desarrollo de habilidades de pensamiento. De esta forma, la puesta en práctica del currículo presenta incongruencias estructurales con los sistemas de evaluación SIMCE y PSU ya que estos se encargan principalmente de medir en mayor medida habilidades de pensamiento más que conocimientos memorísticos (Agencia de la Calidad de la Educación, Cuevas Lizana, Salazar Verdugo, Soto Arteaga, & Bravo Miranda, 2018; Alessandri, 2010). Por otro lado, existe una marcada influencia de los aprendizajes adquiridos durante la formación inicial docente, puesto que los profesores son educados para transmitir conocimientos y no para desarrollar habilidades de pensamiento en sus estudiantes.

La elaboración y aplicación de los instrumentos de diagnóstico fue uno de los aspectos relevantes de la etapa inicial del proyecto, ya que los resultados que emanaron permitieron convencer a la comunidad del Liceo sobre la importancia de que toda la institución se involucrara en la iniciativa. Por otro lado, los resultados de los grupos focales permitieron demostrar que era necesario espacios colaborativos e interdisciplinarios que permitiera generar dinámicas de trabajo colegiado en donde se priorizara el Liceo como espacio de formación para los estudiantes y de desarrollo profesional para el profesorado.

Los grupos de trabajo colaborativo se organizaron en función de afinidades entre las asignaturas impartidas, sin embargo, al avanzar las sesiones de trabajo, se comenzó a generar cierto grado de resistencia puesto que el desafío se empezó a convertir en trabajo o carga adicional. Para superar esta dificultad, resultó fundamental el apoyo del equipo directivo para respaldar, dar continuidad y relevar la importancia que tenía comenzar a trabajar de forma colaborativa. Por otra parte, dado que uno de los principales problemas dentro de la comunidad educativa era la desmotivación de estudiantes y profesores, esta propuesta sirvió para ganar experiencia en la aplicación de nuevas metodologías y prácticas docentes que motiven al estudiantado.

De las tres fases que se han aplicado de la investigación asociativa, el principal hito se presentó cuando el conjunto de profesores se hizo conscientes de que, si bien había dificultades con los resultados de aprendizajes de los estudiantes, el principal problema que había que abordar eran las propias prácticas de enseñanza (Domínguez & Entrena, 2017; Muñoz, López & Alonso, 2017). Las acciones que permitieron darle un giro al proyecto fueron: haber identificado incoherencias entre los instrumentos curriculares y el enfoque teórico de las habilidades de pensamiento, la realización de grupos focales que posibilitaran identificar la problemática como un tema institucional, la generación de comunidades de aprendizajes, el apoyo del equipo de gestión con espacios y tiempos para el trabajo de los equipos, el diseño y aplicación de unidades didácticas sobre proyectos interdisciplinarios que movilizaran habilidades de pensamiento de diferentes asignaturas.

Existe un sentimiento generalizado de satisfacción con el trabajo en equipo y de manera interdisciplinaria, porque les permitió potenciar aprendizajes no memorísticos en los estudiantes, el reconocimiento del trabajo de los pares y el propio desarrollo profesional. Sin embargo, una de las limitaciones más importantes que se dieron durante el proyecto fue el escaso tiempo disponible para dedicarse a las labores específicas que requiere la propuesta, esto debido a la carga de trabajo asociada a la dinámica de la vida escolar, y además, los tiempos que implicaban los desplazamientos del equipo de la Universidad.

La actitud y el trabajo realizado por los cinco profesores que lideran esta experiencia en el Liceo, es parte fundamental de los cimientos de este proyecto, han trabajado de manera autónoma en cada una de sus asignaturas y colaborativamente en las comunidades interdisciplinarias, demostrando a los docentes del Liceo que con este tipo de trabajo pueden obtener resultados que apuntan al desarrollo de habilidades de pensamiento, aumentando la motivación y la participación de los estudiantes en las diferentes actividades propuestas, logrando resultados sistematizados en cada una de las etapas y en la consolidación de los acuerdos pactados entre la Universidad y el Liceo.

La experiencia de trabajo en conjunto con el equipo de la Universidad de Santiago, ha sido bastante enriquecedora ya que se generaron instancias trabajo horizontal, es decir, en coherencia con González, Campos y Montecinos (2011) y Mérida et al. (2015), cada encuentro estuvo enmarcado en un clima de trabajo entre profesores, sin jerarquías, donde cada uno colocaba sus recursos profesionales al servicio de los demás.

Por otro lado, un aspecto clave para el funcionamiento de las comunidades de aprendizajes fue la presencia del equipo de la Universidad; lo cual tuvo tanto ventajas como desventajas. La principal ventaja es que el equipo de la Universidad no evaluaba punitivamente el trabajo de las comunidades, sino que elaboraban preguntas que llevaban a dinamizar las discusiones y reformular las propuestas de acuerdo a las necesidades del contexto y las habilidades de pensamiento propias de las disciplinas involucradas en cada grupo. La principal desventaja fue la generación de dependencia, es decir, cuando el equipo de la Universidad tuvo dificultades para asistir al Liceo, los avances de las comunidades eran menores en las primeras etapas del proceso. Uno de los desafíos que se ha ido abordando en el año 2018, está en la generación de autonomía al interior de las comunidades de aprendizajes, lo que se traduce en respeto por los tiempos de las sesiones y cumplimiento con los avances comprometidos en los cronogramas de trabajo.

Existe la convicción de que el proyecto va por buen camino, y se considera que el principal desafío a futuro es que todos los profesores de la institución puedan seguir comprometidos con el proyecto, ya que los frutos venideros podrían dar grandes satisfacciones desde el punto de vista profesional y también, a nivel institucional, un mayor prestigio al Liceo en el cumplimiento de su rol dentro de la comuna.

Es importante señalar que la implementación de este proyecto, y por tanto el liderazgo y ahínco de los cinco profesores pioneros del mismo, permitieron al equipo de Gestión tomar decisiones para que la metodología de trabajo interdisciplinar se convirtiera en una práctica institucionalizada en el año 2018. Si bien, el impacto sobre los resultados de aprendizajes de los estudiantes aún no es perceptible ni medible, se espera que en las etapas posteriores de este proyecto se pueda visualizar el efecto que tendrá en las pruebas estandarizadas SIMCE y PSU.

Referencias

Cabero Almenara, J., & Llorente Cejudo, M. (2013). La aplicación del juicio de experto como técnica de evaluación de las tecnologías de la información y comunicación (TIC). *Revista de Tecnología de Información y Comunicación en Educación*, 7(2), 11-22.

Coll, C. (2007). Las competencias en la educación escolar: algo más que una moda y mucho menos que un remedio. *Aula de innovación educativa*, 161, 34-39.

Chacón Corzo, M. A., Sayago Quintana, Z. B., & Molina Yuncosa, N. L. (2008). Comunidades de aprendizaje: un espacio para la interacción entre la universidad y la escuela. *Revista de teoría y didáctica de las ciencias sociales*, 13, 9-28.

Chow, K. C. K., Chu, S. K. W., Tavares, N. J., & Lee, W. Y. (2015). *Teachers as Researchers: Discovery of Their Emerging Role and Impact through a School-University Collaborative Research Project*. NY: Brock Education.

De la Caba, M. (2013). La investigación sobre el desarrollo y la enseñanza de las habilidades de pensamiento. *Revista electrónica de investigación educativa*, 4(1), 01-32.

Díaz Barriga, A. (2004). Evaluación de la docencia. Su generación, su adjetivación y sus retos. *Es posible evaluar la docencia en la Universidad*. México: UNAM-CESU.

Domínguez, B., & Entrena, M. (2017). Los contenidos del desarrollo profesional docente: presencias y omisiones. *Revista de Currículum y Formación del Profesorado*, 21(3), 41-61.

- Elmore, R. (2010). *Mejorando la escuela desde la sala de clases*. Santiago de Chile: Fundación Chile.
- Esterberg, K. (2002). *Qualitative methods in social research*. Massachusetts, Estado Unidos: McGraw-Hill.
- Flecha, R., & Cifuentes, P. Á. (2016). Comunidades de aprendizaje. Padres y Maestros. *Journal of Parents and Teachers*, 367, 5-19.
- García, R. F., & Puigvert, L. (2016). Las comunidades de aprendizaje: una apuesta por la igualdad educativa. *Revista de Estudios y Experiencias en Educación*, 1(1), 11-20.
- González, A., Campos, J., & Montecinos, C. (2011). La asociatividad entre la universidad y los centros escolares para la investigación educacional. En: González, A., Campos, J., & Montecinos, C. (Comp.) *Mejoramiento Escolar en Acción. Valparaíso, Chile: Salesianos*.
- Hernández, R., Fernández, C. & Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación* (10a ed.). México: McGraw-Hill.
- Jorba, J., & Sanmartí, N. (2002). *Enseñar, aprender y evaluar: un proceso de regulación continua: Propuestas didácticas para las áreas de Ciencias de la Naturaleza y Matemáticas*. Madrid: Ministerio de Educación.
- Marcelo, C. (1998). Modelos de colaboración entre la universidad y las escuelas en la formación del profesorado. *Revista de Educación*, 317, 97-120.
- Mérida, R., Barranco, B., Criado, E., Fernández, N., López, R. M., & Pérez, I. (2011). Aprender investigando en la escuela y en la universidad. Una experiencia de investigación-acción a partir del trabajo por proyectos. *Revista de Investigación en la Escuela*, 73, 65-76.
- MINEDUC (2009). Decreto 254. Ministerio de Educación: Biblioteca del Congreso Nacional de Chile.
- Muñoz, J., López, M., & Alonso, J. (2017). Aprendizaje docente y desarrollo profesional del profesorado. *Revista de Currículum y Formación del Profesorado*, 21(3), 83-102.
- OCDE (2006). Marco de la evaluación: *Conocimientos y habilidades en Ciencias, Matemáticas y lectura*. Madrid: Santillana.
- Pereira Pérez, Z., (2011). Los diseños de método mixto en la investigación en educación: Una experiencia concreta. *Revista Electrónica Educare*, 15 (1), 15-29.
- Pérez, J. & Gardey, A. (2016). *Definición de pensamiento*. Madrid: Morata.
- Sandín, M. (2003). *Investigación cualitativa en educación. Fundamentos y tradiciones*. Madrid, España: McGraw-Hill.
- Sayago, Z. (2006). Modelos de colaboración entre la universidad y las escuelas básicas: implicaciones en las prácticas profesionales docentes. *Educere*, 10(33), 303-313.
- Tamir, P. y García, M. (2012). Characteristics of laboratory exercises included in science textbooks in Catalonia (Spain). *International Journal of Science Education*, 4(14), 381-392.
- Vaillant, D. (2016). El fortalecimiento del desarrollo profesional docente: Una mirada desde Latinoamérica. *Journal of Supranational Policies of Education*, 5, 5-21.
- Vallejo, R., & Finol de Franco, M. (2010). La triangulación como procedimiento de análisis para investigaciones educativas. *Revista electrónica de humanidades, educación y comunicación social*, 7(4), 117-133.

CAPÍTULO 6

Prácticas educativas y el desarrollo de habilidades matemáticas: una propuesta de análisis para los instrumentos de evaluación

Prácticas educativas y el desarrollo de habilidades matemáticas: una propuesta de análisis para los instrumentos de evaluación

Autores/as

Daniela Soto Soto ✉ daniela.soto.s@usach.cl

Hector Silva Crocci ✉ hector.silva.c@usach.cl

Joaquim Barbe Farre ✉ joaquim.barbe@usach.cl

Maritza Vergara López ✉ maritzavergara78@gmail.com

Facultad de Ciencia · Universidad de Santiago de Chile · Liceo Ruiz Tagle

Resumen

La valoración que tiene el promedio de notas de enseñanza media, en las ponderaciones para ingresar a las universidades, hace que los egresados de liceos tradicionales con alta exigencia académica se sientan perjudicados por sus calificaciones. En este contexto los docentes de matemáticas de un liceo de la comuna de Estación Central, ven la necesidad de reflexionar sobre sus procesos evaluativos, con el propósito de introducir ajustes en sus prácticas educativas. Con un diagnóstico que se levantó con un focus group, entrevistas semiestructuradas y el análisis de instrumentos de evaluación de los docentes, se diseñó una matriz de colaboración entre pares cuyo propósito es generar la reflexión y el análisis entre los profesores de matemáticas sobre unidades temáticas específicas de la matemática, así como de las habilidades que promueve el marco curricular chileno. Se realizó un proceso de inducción a los docentes para el uso y apropiación de la matriz de colaboración entre pares en una sesión de trabajo, donde se destacó su carácter colaborativo. Como conclusión del proyecto asociativo PMI-USACH se reporta que hay una opacidad del desarrollo de las habilidades matemáticas en los instrumentos evaluativos del profesor, así como en su planificación de enseñanza.

Palabras claves: procesos evaluativos, colaboración entre pares, habilidades matemáticas.

1. Introducción

La enseñanza y el aprendizaje de las matemáticas representa un desafío en la educación chilena. El Liceo citado en esta investigación no es ajeno a esta realidad, siendo la asignatura de matemáticas la que presenta menores calificaciones en enseñanza media. El promedio del año 2015 fue de 4.8, resultado que disminuye la percepción que tienen los estudiantes sobre sus capacidades matemáticas y perjudica el puntaje de ingreso de los estudiantes a la educación superior. Paradójicamente los estudiantes de este establecimiento obtienen buenos resultados en las evaluaciones externas (SIMCE y PSU) ubicando al liceo entre los mejores de la comuna de Estación Central, dentro de establecimientos de similar grupo socio-económico. En otras palabras, existe una desarticulación entre lo que se aprende y lo que se evalúa.

La valoración que tiene el promedio de notas en las ponderaciones de ingreso a las universidades chilenas hace que los egresados de liceos tradicionales con alta exigencia académica, se sientan perjudicados por tener notas relativamente bajas en comparación con los estudiantes de otros liceos, particularmente en el área de matemáticas.

En los liceos tradicionales suele existir una cultura docente basada en la libertad de cátedra que dificulta el cambio de prácticas de enseñanza y el trabajo colaborativo. La valoración que los docentes hacen de sus prácticas suele realizarse con base en los resultados obtenidos por sus estudiantes en evaluaciones externas, minimizando la relevancia de los resultados internos.

El equipo directivo del liceo ha iniciado un proceso de organización con el fin de fomentar la reflexión de los docentes tal como se explicita en el Proyecto Educativo Institucional, el cual señala que “los docentes deben diseñar estrategias de aprendizaje para que el estudiante asuma un rol activo y constructivo de sus propios conocimientos”.

En este contexto, la investigación asociativa (PMI USACH-2015) busca fortalecer los mecanismos de evaluación que utilizan los profesores de este establecimiento desde un proceso colaborativo.

En particular, en este capítulo se reporta mediante tres etapas el diseño y la implementación de una matriz de colaboración entre pares (MCP) para el análisis de los instrumentos evaluativos de los docentes de matemática. En este sentido, el propósito de la MCP es generar la reflexión entre los miembros de la comunidad con respecto a unidades temáticas específicas de la matemática sobre aprendizajes esperados, así como las habilidades del pensamiento matemático que promueve el marco curricular chileno.

El equipo de esta investigación asociativa está constituido por profesores del departamento de matemática del liceo asociado, así como académicos de la Universidad de Santiago de Chile, especialistas en didáctica de las matemáticas. En conjunto se propusieron los siguientes objetivos:

- Levantar información acerca de los procesos de enseñanza y aprendizaje en el liceo y sobre los procesos de evaluación para unidades temáticas de 1° básico a 4° medio.
- Diseñar una matriz de colaboración entre pares como una herramienta para fortalecer los instrumentos de evaluación y la orientación en la planificación.
- Implementar procesos colectivos de reflexión sobre las prácticas de enseñanza, y los instrumentos de evaluación, usando la matriz de colaboración entre pares.

Los procesos evaluativos

Según Forster-Marín y Rojas-Barahona (2008) variadas investigaciones han evidenciado que las concepciones de evaluación, y los enfoques teóricos con que cada docente se aproxima a la evaluación del aprendizaje de sus estudiantes, condicionan la forma en que toma decisiones al interior del aula, por tanto la revisión y análisis de los procesos evaluativos se hacen indispensables para fortalecer la práctica educativa.

Ahora bien, existen diversos modos de comprender el proceso de evaluación en el contexto educativo. En este sentido, en la práctica docente es usada tanto para corroborar el logro de aprendizajes en los estudiantes (Brookhart, 2009), como en la mejora continua de la labor docente (Chuappuis y Stiggins, 2002). Asimismo, la evaluación es usada para corroborar la didáctica y las prácticas de enseñanza (Brookhart, 2009), o para la toma de decisiones en el aula durante el período de clases (Brookhart, 2004). Cabe señalar que habitualmente estas ópticas son de naturaleza individual, por tanto no corresponden a determinaciones propuestas desde las comunidades escolares a nivel departamental.

Por otro lado la comunidad ha reflexionado sobre el hecho de que la elaboración de instrumentos de evaluación no debiese ser un hecho aislado, sino una instancia que se ha definido desde sus propósitos sustantivos, esto es, pasar de la elaboración de una prueba a diseñar un “proceso de evaluación”. Esto implica convenir sobre qué significados queremos que la evaluación tenga, y sobre quién(es) es/son la(s) audiencia(s) primaria(s) de los mensajes que se derivan de la evaluación (Brookhart, 2009, 2011).

La organización de una comunidad que reflexiona en conjunto sobre los procesos de evaluación que implementará, supone que existe de manera paulatina una correlación entre los resultados de las evaluaciones y un evento futuro (Bárbara y Leydens, 2000; Gronlund, 1990) y que el tipo de instrumento será coherente con los propósitos de la evaluación en el contexto de un centro que define metas de aprendizaje en conjunto para su universo de estudiantes (Joint Commitee, 2003).

Con la investigación asociativa se consideró la dimensión reflexiva para la mejora de los procesos de evaluación. Esto supone reconocerse como un profesional que debe pensar su labor docente y que requiere una visión abierta hacia las situaciones y actuaciones que realiza día a día en las aulas. Para ello se considera la tradición de la práctica reflexiva (Stenhouse, 1985; Schön, 1992), que pone en relación creencias, prácticas y consecuencias de la práctica.

Cuando la evaluación y la enseñanza están eficazmente entrelazadas, entonces las interpretaciones y análisis de evaluación pueden usarse en tiempo real para ajustar la enseñanza (Shepard, 2006). La investigación asociativa consideró como eje la toma de conciencia sobre las determinaciones referidas a la evaluación desde sus propósitos, así como de las acciones que se llevan a cabo con los estudiantes y la búsqueda de estrategias de cambio en beneficio del proceso enseñanza-aprendizaje a la luz de la información que la evaluación reporta.

Por otro lado, la Didáctica de la Matemática o Matemática Educativa, si bien es una disciplina científica relativamente joven, ha desarrollado ciertos marcos teóricos y metodologías que han mostrado un gran potencial a la hora de abordar problemáticas complejas relacionadas con la matemática escolar (Cordero, Gómez, Silva-Crocci, Soto, 2015). En particular, son varias las nociones que se usaron para dar explicación a la problemática que se presenta en este proyecto, tales como: teoría de representaciones semióticas (Duval, 1999), Socioepistemología (Cantoral, 2013), entre otros. Estas teorías permitió conceptualizar las habilidades matemáticas que desarrollan el pensamiento matemático definido en el currículum nacional.

3. Metodología

En el desarrollo de la investigación asociativa se utilizó una metodología de corte cualitativa y exploratoria. Los sujetos de estudio fueron los profesores de matemáticas de nivel básico y medio del departamento de matemáticas del establecimiento educacional asociado. La organización estuvo compuesta por tres etapas.

La primera etapa tiene relación con la recolección de los datos, donde se usaron cuatro técnicas:

1. Focus group: se conformó un seminario de reflexión sobre la práctica educativa en matemática. En este seminario participaron siete profesores del departamento de matemática de todos los niveles.
2. Observación no participante: esta técnica se utilizó para recopilar datos del focus group.
3. Entrevistas semi estructuradas: la entrevista tuvo como intención recolectar las diferentes concepciones que tienen los profesores acerca de la evaluación en la educación matemática.
4. Recolección y análisis de material de evaluación.

La segunda etapa se relaciona con la triangulación de los datos, con lo cual se diseñó la MCP para la evaluación. En la tercera etapa se realizó un proceso de inducción con los docentes sobre el uso de la matriz.

Se reporta el seguimiento de un caso particular de evaluación, la cual se desarrolló en torno al concepto de teorema de Pitágoras tratado en el eje de geometría. A modo de cuidar la identidad de los participantes se les denomina P1, P2, P3, etc.

4. Resultados

I. Primera etapa: recolección de datos

Con el equipo de profesores participantes del proyecto se estableció, de forma quincenal, un *focus group* que contempló seis sesiones de trabajo. El propósito fue la reflexión conjunta acerca de los aprendizajes esperados, las metodologías de enseñanza, el tipo de evaluaciones y las dificultades que ellos detectan en sus estudiantes. Los profesores formaron equipos y en cada sesión un equipo expuso de manera conjunta sus prácticas educativas y evaluativas. Cabe señalar que en el LRT las clases de matemáticas de enseñanza media se organizan mediante ejes

temáticos, esto es: un grupo de profesores imparten los contenidos con relación a los ejes de número y álgebra, mientras que otros profesores imparten los ejes de geometría y estadística.

Durante la segunda sesión del *focus group* P1 presentó la organización que se considera para la unidad de geometría, en particular centró su atención en el contenido de teorema de Pitágoras. Los objetivos de aprendizaje declarados por P1 fueron los siguientes:

- Calcular lados desconocidos del triángulo rectángulo (catetos e hipotenusa).
- Teorema de Pitágoras en la resolución de problemas.
- Validez de las diferentes demostraciones no convencionales, como aproximación a demostraciones formales.

En su presentación P1 resalta dos aspectos principales sobre su clase del teorema de Pitágoras: La importancia que tiene este objeto matemático para futuros aprendizajes (determinar alturas, distancia entre puntos, etc.) y la diversidad de demostraciones que se pueden utilizar para abordar este teorema (algebraica, geométrica, pictórica, entre otras) y así poder desarrollar los contenidos a tratar. Además detalló los ítem de las evaluaciones y, a su vez, las dificultades presentadas por los alumnos:

1. Completar valores de catetos o hipotenusa en tabla, las dificultades fueron confundir los elementos y no escribir las unidades de medida.
2. Verdadero y falso, enfocado a las definiciones y conceptos, incluyendo afirmaciones con expresiones algebraicas, siendo esta última la que presentó mayores dificultades.
3. Demostración del recíproco del teorema, para verificar si el triángulo es, o no, rectángulo usando sólo medidas numéricas. Los problemas presentados en esta actividad están relacionados con las representaciones utilizadas, específicamente el uso de letras diferentes a las comúnmente utilizadas, la identificación del segmento mayor, comprensión del recíproco como aplicación de estos ejercicios.
4. Al igual que el ítem anterior se busca lo mismo, sin embargo, ahora se incluyen dibujos de los triángulos por los que se pregunta.
5. Finalmente, se presentan un problema con una figura geométrica (rectángulo) y otro de contexto (mapa), en los cuales deben identificar el triángulo rectángulo que ayuda a la solución.

Durante la discusión el equipo concluyó mencionando consideraciones respecto a las evaluaciones:

- Diversificación y variabilidad de, y entre, las representaciones son fundamentales para mejorar los aprendizajes.
- Uso de diversos tipos de demostraciones (numérica, gráfica, pictórica, concreta, con software, etc.).
- Contextualizar los aprendizajes por medio de situaciones.

De esta primera experiencia se logró inferir que las habilidades del pensamiento matemático son parcialmente consideradas en la planificación y evaluación de la noción matemática puesta en juego. En otras palabras, si bien se considera la resolución de problemas, y en cierta medida las representación y el tránsito entre ella, la modelación y la argumentación no se discuten ni se explicitan.

En el análisis de los instrumentos de evaluación se pesquisó la prueba sumativa que se aplicó a los estudiantes de octavo básico acerca de la noción del teorema de Pitágoras. En ésta se observó a los objetivos de aprendizaje, declarados en el *focus group*, separados por ítems. Al igual que en el *focus group* se opaca la consideración de las habilidades que desarrollan el pensamiento matemático formulado en el marco curricular.

Por otro lado, los profesores generaron informes acerca de cada sesión. El cuadro 1 muestra un fragmento de la reflexión de P3, acerca de la sesión donde expuso P1. En éste se reconoce la importancia de la habilidad de calcular y el rol de los contextos en las propuestas de enseñanza y aprendizaje como en la evaluación. Se infiere en el discurso de P3 que la resolución de problemas permitirá el desarrollo del significado de la noción matemática.

Desde mi perspectiva me pareció una exposición bastante interesante donde se clarificó bastante bien cuáles eran los objetivos que se querían lograr con los estudiantes. Sin dudas el centro de todo estaba en la **habilidad de calcular** en cuanto los aspectos algebraicos también se tocaron aspectos **desde lo concreto**, lo cual siento que es muy relevante y mucho más interesante de desarrollar por la cercanía que esto le da al estudiante en relación al aprendizaje. **La contextualización debe ser fundamental a la hora de relacionar diferentes aprendizajes y en la medida en que eso se logre, los alumnos tendrán una real idea del porque deben calcular lo que se les está pidiendo que calculen.**

Cuadro 1: reflexión de P3..

Con estas evidencias el equipo de didactas del PMI-USACH concluyó que un elemento relevante a incluir en el diseño de la propuesta son las habilidades del pensamiento matemático que promueve el currículum nacional, ya que no estaban siendo consideradas en las prácticas educativas y evaluativas de los docentes del LRT.

Cabe destacar que el objetivo de aprendizaje 12 (OA-12), en el eje temático de geometría del programa de estudio de octavo básico, señala (cuadro 2):

Explicar de manera concreta, pictórica y simbólica, la validez del teorema de pitágoras y aplicar a la resolución de problemas geométricos y de la vida cotidiana, de manera manual y/o con software educativo.

Cuadro 2: OA-12, Programa de Estudio 8° básico, pp. 140.

En éste se destaca las habilidades de representar, argumentar, modelar y resolver problemas de manera implícita.

II. Segunda etapa: diseño de la MCP

Después de la triangulación de los datos los profesores reflexionaron acerca de los elementos que debería constituir la matriz, ellos acordaron la importancia de discutir acerca de los aprendizajes esperados, las dificultades presentadas en las evaluaciones y el tipo de preguntas, proponiendo que todas las evaluaciones deberían tener problemas que articulen la teoría con la práctica. En otras palabras, las nociones matemáticas con su funcionalidad. En esa reflexión nuevamente se observa una opacidad de las habilidades a desarrollar, por tanto a la matriz propuesta por ellos se agregó la observación de las habilidades que se desarrollan en el instrumento de evaluación. De esta manera, la matriz considera cuatro elementos que se deben llevar a la discusión en torno a los instrumentos evaluativos.

1. Los aprendizajes esperados e indicadores de evaluación de los Programas de Estudio.
2. Las habilidades que promueven las bases curriculares.
3. Las dificultades presentadas en la evaluación.
4. El tipo de preguntas.

Por cuestiones de espacio se presenta sólo el apartado de las habilidades de la MCP.

II. Sobre las habilidades

Complete esta tabla estableciendo los ejemplos de las preguntas o ítem donde se abordan las habilidades que deben desarrollarse en cada contenido matemático. *Ilustración 1: Apartado de las habilidades de la MCP. Fuente: Elaboración propia*

Habilidades	Ítem o ejemplos				
Resolver problemas	La evaluación permite observar las siguientes estrategias:				
	- Destacar la información dada				
	- Usar un proceso de ensayo y error sistemático.				
	- Aplicar procesos reversibles.				
	-- Descartar información irrelevante.				
Argumentar o comunicar	- Usar problemas similares				
	La evaluación permite observar las siguientes argumentaciones:				
	Describir relaciones y situaciones matemáticas de manera verbal y usando símbolos				
	Explicar y fundamentar:				
	- Soluciones propias y los procedimientos utilizados - Resultados mediante definiciones, axiomas, propiedades y teoremas				
Representar	Fundamentar conjeturas dando ejemplos y contraejemplos.				
	Evaluar la argumentación de otros dando razones.				
	Númérica	Geométrica	Algebraica	Tabular	Lenguaje natural
	Concreto		Pictórico		Simbólico
Modelar	La evaluación permite observar las siguientes estrategias:				
	Usa el modelo, realizando cálculos, estimaciones y simulaciones, tanto manualmente como con ayuda de instrumentos para resolver problemas de otras asignaturas y de la vida diaria				
	Seleccionar y ajusta el modelo, para resolver problemas asociados a ecuaciones e inecuaciones de la forma $x^2+ax=c$				
	Evaluar la pertinencia del modelo:				
	- En relación al problema presentado.				
	- Considerando sus limitaciones.				

III. Tercera etapa: Uso de la matriz

El proceso de inducción sobre el uso de la MCP, además de evidenciar la importancia de los procesos colaborativos en el análisis de los instrumentos de evaluación, arrojó señales acerca de la vinculación entre los formatos de evaluación del nivel medio y básico. Aspectos como los tipos de registros de representación, que aparecen en las evaluaciones de estos niveles, se diferencian. Por ejemplo, en los instrumentos de evaluaciones de enseñanza básica se destaca lo concreto, lo simbólico y lo pictórico, mientras que en enseñanza media el lenguaje algebraico domina entre las demás representaciones. En este sentido, se valoró la colaboración entre colegas de enseñanza básica y media, ya que permite la discusión acerca de generar un desarrollo armónico de la habilidad de representar entre esos dos niveles.

Asimismo, estos aspectos llevó a los profesores del liceo asociativo a reflexionar acerca de las habilidades, reconociendo que éstas no han sido consideradas en la planificación ni en los instrumentos de evaluación. En particular, se muestra un fragmento (cuadro 3) que hace referencia a la importancia de la resolución de problemas, pero abordado desde la modelación. Algo de lo que el instrumento carece:

Recomendación Plantear aspectos de resolución de problemas mediante la modelación - Argumentación del teorema - Destacar y definir bien instrucciones.

Cuadro 3. Recomendación de uno de los pares al instrumento de evaluación, en relación a las habilidades.

5. A modo de cierre

La investigación asociativa que se presentó es de carácter exploratorio. Tuvo como propósito general el diseño e implementación de una propuesta centrada en los procesos evaluativos, que permitan orientar el fortalecimiento de las prácticas de enseñanza en matemática en un liceo tradicional de la comuna de Estación Central. El resultado principal fue el diseño de una matriz que permitió a los docentes analizar, de manera colaborativa, sus instrumentos evaluativos desde cuatro aspectos: aprendizajes esperados y habilidades asociadas al pensamiento matemático (según lo planeado en el marco curricular), dificultades encontradas, así como tipos de preguntas. El trabajo permitió que los docentes reflexionaran sobre la pertinencia de sus evaluaciones, con relación a sus prácticas de enseñanza.

Durante el proceso de la inducción los docentes reconocieron que las habilidades que plantea el currículum nacional no son consideradas al momento de planificar y evaluar el desarrollo de los contenidos. La habilidad de calcular es una constante en los discursos de los profesores, sin embargo el desarrollo de las habilidades declaradas por el marco curricular no son explícitas ni discutidas.

Esto llevó al reconocimiento, de parte de los profesores, de la importancia de reflexionar acerca de las diferentes habilidades que se encuentran opacas en el diseño de los instrumentos de evaluación y de los procesos de enseñanza aprendizaje, habilidades como resolver problemas, modelación, representación y argumentación y comunicación.

Si bien los impactos alcanzados en el aprendizaje de los estudiantes y la continuidad en el uso de la matriz no son medibles, se aprecia el reconocimiento del trabajo colectivo. El impacto se refleja en la reflexión llevada a cabo por los docentes acerca de sus propias prácticas y la pertinencia de sus evaluaciones.

De esta forma el desafío de la comunidad se transforma desde el análisis o diseños de instrumentos evaluativos, en la reflexión y aprendizaje de perspectivas innovadoras que les permitan resignificar las habilidades del pensamiento matemático que se deben desarrollar y evaluar.

Es así como hoy, además de continuar con un proyecto de innovación docente de la Universidad de Santiago de Chile con el propósito de robustecer la primera MCP, se han diseñados proyectos de aprendizaje y servicio que pretenden estrechar lazos recíprocos entre escuela y universidad, en pos de mejorar la calidad de la enseñanza y el aprendizaje de las matemáticas.

Referencias

- Barbara M. Moskal & Jon (2000). Scoring Rubric Development: Validity and Reliability, *Practical Assessment, Research & Evaluation*, 7(10), 1-6.
- Brookhart, S. M. (2004). Assessment theory for college classrooms. *New Directions for Teaching & Learning*, 100, 5-14.
- Brookhart, S. M. (2009). The many meaning of “multiple measures”. *Educational Leadership*, 67(3), 6-12.
- Brookhart, S. M. (2011). Starting the conversation about grading. *Educational Leadership*, 69(3), 10-14.
- Cantoral, R. (2013). *Teoría Socioepistemológica de la Matemática Educativa. Estudios sobre construcción social del conocimiento*. Barcelona: Gedisa.
- Chappuis, S. y Stiggins, R. J. (2002). Classroom assessment for learning. *Educational Leadership*, 60(1), 40.
- Cordero, F.; Gómez, K.; Silva-Crocci, H. y Soto, D. (2015). *El discurso Matemático Escolar: la adherencia, la exclusión y la opacidad*. Barcelona, España. Editorial Gedisa.
- Duval R. (1999). *Semiosis y pensamiento humano, Registros semióticos y aprendizajes intelectuales*. Universidad del Valle, Instituto de Educación Matemática. Colombia.
- Forstes- Marin y Rojan- Barahona (2008). Evaluación al interior del aula: Una mirada desde la validez, confiabilidad y objetividad. *Pensamiento educativo*, 43, 285-305.
- Gronlund, N. E. (1990). *Measurement and Evaluation in Teaching*. 6th edition. New York: MacMillan.
- Joint Committee on Standards for Educational Evaluation. (2003). *The student evaluation standards*. California: Corwin Press.
- MINEDUC (2015). Bases curriculares. 7° básico a 2° medio.
- Schön, D. A. (19929, *La formación de profesionales reflexivos*. Paidós, Barcelona.
- Shepard, L. (2006). *La evaluación en el aula*. Traducido de: Lorrie A. Shepard / Robert .
- Stenhouse, Lawrence (1985). *Investigación y desarrollo del curriculum*, Morata: Madrid.

CAPÍTULO 7

Salidas pedagógicas interdisciplinarias:
rutas didácticas hacia el aprendizaje en
el marco de una investigación asociativa
Universidad-Escuela

Salidas pedagógicas interdisciplinarias: rutas didácticas hacia el aprendizaje en el marco de una investigación asociativa Universidad-Escuela

Autores/as

Gonzalo Guerrero · Universidad de Santiago de Chile ✉ gonzalo.guerrero@usach.cl

Viviana Carrasco · Instituto Superior de Comercio Eduardo Frei Montalva ✉ v.carrasco.g@hotmail.com

Carol Joglar · Universidad de Santiago de Chile ✉ carol.joglar@usach.cl

Resumen

Las salidas pedagógicas interdisciplinarias son estrategias didácticas que posibilitan el aprendizaje significativo dentro del proceso ideal de construcción del conocimiento que se genera en el aula. Por medio de éstas, es posible cambiar la forma de pensar de los estudiantes y docentes sobre el medio que los rodea y sus roles en la construcción de dicho conocimiento. No obstante, es bastante común que las prácticas insertas dentro de las salidas pedagógicas carezcan de una articulación entre las disciplinas, y a su vez, entre lo conceptual y los problemas específicos contextualizados en el entorno próximo y más lejano. Bajo estos antecedentes, el proyecto de investigación tuvo por objetivo desarrollar un diseño metodológico para el diseño de salidas pedagógicas interdisciplinarias, como un recurso de aprendizaje efectivo, colaborativo, y funcional al proyecto educativo. La investigación optó por un enfoque cualitativo en la búsqueda de la comprensión e interpretación de los procesos de diseño e implementación de las salidas con foco en el aprendizaje de los estudiantes, frente a nuevas formas de mirar los escenarios pedagógicos. Entre los principales resultados de la investigación, destacan la realización de dos salidas pedagógicas interdisciplinarias; una al Museo Histórico Nacional y otra al Banco Central de Chile. El estudio presenta una propuesta metodológica, didáctica y curricular de salidas pedagógicas interdisciplinarias, con base en una investigación colaborativa y asociativa entre la Universidad y la Escuela.

Palabras clave: salidas pedagógicas, investigación interdisciplinaria, enfoque transcurricular, investigación asociativa, interdisciplinariedad.

1. Introducción

Las salidas pedagógicas o actividades fuera del aula son recursos pedagógicos que aportan en el proceso de aprendizaje de los estudiantes en todos los ámbitos en que se apliquen (Mohamed, Pérez y Montero, 2017). Son varias las investigaciones que indican que los estudiantes incrementan su conocimiento y desarrollan aprendizajes como resultado (Hudak, 2003; Kisiel, 2006a; Mawdsley, 1999; Michie, 1998; Nadelson & Jordan, 2012; Scarce, 1997; Scribner-MacLean & Kennedy, 2007). También conocidas como itinerarios pedagógicos, son instancias sociales con intención y propósito educativo en la cual los estudiantes interactúan con el entorno, muestras y/o exhibiciones que proporcionan herramientas para desarrollar conexiones, experienciales y conocimientos de un objeto, idea, concepto, tema u operación (Krepel & Duvall, 1981; Scarce, 1997; Morag, 2009; Nabors, Edwards & Murray, 2009). Su uso como instrumento de ayuda al estudiante no supone ninguna pérdida de calidad en el aprendizaje (Mohamed et al., 2017), por el contrario, contribuyen a que se transite de un modelo tradicional de enseñanza en la sala de clases hacia un nuevo modelo de aprendizaje en donde los estudiantes incrementan y regulan significativamente su conocimiento y entendimiento del mundo que los rodea (Nabors et al., 2009).

Es, sin duda, en el contacto con el mundo real, cuando los estudiantes pueden relacionar directamente la teoría con el valor práctico de los aprendizajes que van construyendo, lo que genera significados y una actitud positiva hacia los

temas que se abordan en las salidas pedagógicas (Behrendt & Franklin, 2014). Este tipo de instancias de aprendizaje no formal motivan a los estudiantes a desarrollar conexiones entre conceptos teóricos vistos en clases y lo que van vivenciando empíricamente (Falk, Martin & Balling, 1978; Hudak, 2003). Sin embargo, estudios indican que para que se llegue a niveles óptimos de aprendizaje en este tipo de actividades, debe existir un grado importante de articulación y planificación pertinente con el currículo escolar. Así mismo, la implicación de los estudiantes durante la salida pedagógica debe estar relacionada con las actividades a desarrollar en el aula para así favorecer intencionadamente comportamientos de indagación que conllevarán aprendizajes conceptuales y actitudinales (Falk y Dierking, 2000).

En esta línea, las salidas pedagógicas se pueden potenciar y planificar –conectando y articulando– curricularmente diferentes áreas del contexto escolar, desde una mirada interdisciplinar entre diferentes contenidos, unidades de estudios y asignaturas (Nabors et al., 2009). Esto, espera contribuir a: a) que cada estudiante observe, cree y otorgue sus propios significados y sentidos a las actividades interactivas con las que interactúa en las salidas, conectando diferentes áreas del conocimiento (Chacón, 2013); b) abordar la fragmentación excesiva de las disciplinas, las cuales en los colegios, muchas veces se presentan discontinuas, desactualizadas, con una pre-ponderación obsesiva al tratamiento del contenido y desarticuladas en relación a las demás disciplinas que conforman el currículum (Perales y Guerrero, 2017); c) generar un cambio en la manera en que se desarrollan los contenidos, en cómo se trabajan habilidades y en cómo están aprendiendo los estudiantes a partir de las salidas pedagógicas; d) modelizar la aplicación de contenidos al mundo real y promover procesos metacognitivos que fomenten el aprender a aprender.

Por otro lado, y a pesar de relevancia de las salidas pedagógicas y de que dichas interacciones fuera del aula han sido valoradas como estrategias pedagógicas y didácticas que posibilitan el aprendizaje significativo que se genera en el aula, al profesorado en ejercicio le resulta difícil concretar itinerarios con calidad didáctica relacionados con su puesta en práctica en el aula (Gallego, 2009), debido a que muchas veces los docentes tienen escaso conocimiento pedagógico y formación en relación al proceso de planificación y preparación de las salidas de esta naturaleza (Michie, 1998; Tal and Morag, 2009). Junto con esto, existen una serie de obstáculos para poder llevar a cabo esta herramienta pedagógica como: el elevado número de desafíos logísticos a los que los centros educativos someten hoy a los profesores; las presiones a las que estos están sujetos para cumplir el programa de la asignatura; los costes financieros que las salidas ocasionan; la connotación de la salida pedagógica como un paseo y consecuentemente pérdida de tiempo en la enseñanza; el aumento del número de actividades extra académicas en las que participan los alumnos diariamente; la suposición de que las salidas de campo son más adecuadas y eficaces para los alumnos más avanzados; y que no todos los profesores están preparados para llevar a cabo estas actividades (Orion, 1993; Rickinson, Dillon y Teamey, 2004; Rebar, 2009, en Mohamed et al., 2017).

Atendiendo a las dificultades y al escaso manejo pedagógico en la planificación de las salidas pedagógicas, anteriormente mencionadas, esta propuesta busca poder abordar las salidas pedagógicas desde la interdisciplinariedad, el trabajo colaborativo y una metodología basada en la investigación colaborativa y asociativa entre docentes, estudiantes, directivos e investigadores de la Universidad.

La decisión de emprender un estudio de esta naturaleza, se fundamenta en el enorme potencial que reviste la investigación en cooperación-asociación (IC-A) para generar cambios positivos en la escuela; hallazgos que han sido relevados por experiencias que han emprendido procesos similares al propuesto (Sagor, 2003).

Este tipo de investigación se basa en asuntos de la práctica cotidiana que los docentes enfrentan en la sala de clases y tiene por propósito desarrollar comprensiones a estos problemas desde entornos auténticos (Stringer, 1996; citado en Mithell, Reilly y Ellin, 2006). Adicionalmente, en el corazón de este tipo de estudios, se halla el compromiso por una mejora educativa (McNiff, 2002; citado en Mithell, Reilly y Ellin, 2006).

Por otra parte, y aunque la investigación docente no es un fenómeno nuevo, en las últimas décadas el énfasis ha pasado desde el desarrollo de proyectos e iniciativas independientes hacia la participación en proyectos de colaboración asociativa entre académicos y actores del mundo escolar (McLaughlin, Collen & Black-Hawkins, 2007; Wang y Zhang, 2014; Watkins, 2006).

Aludiendo a estas evidencias, encontramos que existen diversas experiencias de colaboración o asociaciones Universidad-Escuela para la producción de conocimiento mediante la investigación (Day and Hatfield, 2004; McLaughlin, Collen & Black-Hawkins, 2007; Wang y Zhang, 2014), demostrando que este tipo de redes sistemáticas de apoyo mutuo y de aprendizaje contribuyen a la construcción de una teoría y práctica educativa más robusta (Christianakis, 2010). Las diferencias en cuanto a la naturaleza y propósitos de la escuela y de la universidad, llevan consigo beneficios, pero también ciertos desafíos y tensiones. Para esto, se torna fundamental que ambas partes reconozcan y valoren los aportes que puede proporcionar cada una (McLaughlin, Collen & Black-Hawkins, 2007).

Se espera entonces, que los mismos equipos docentes, apoyados metodológicamente por un investigador externo, sean quienes desarrollen una propuesta metodológica interdisciplinaria para lograr fortalecer las salidas pedagógicas en Ciencias.

Así, las dificultades mencionadas anteriormente coinciden con la problemática diagnosticada por los docentes del centro educativo en donde se desarrolló este proyecto. El objetivo del estudio fue desarrollar una propuesta metodológica y de ejecución de dos salidas pedagógicas interdisciplinarias, desde dos enfoques: la primera, centrado en el área de formación técnico profesional (salida al Banco Central de Chile) y la segunda, enfocada en el área científico humanista (salida al Museo Histórico Nacional). Mediante el trabajo colaborativo e investigación asociativa Universidad-Escuela, se buscó motivar la reflexión crítica de las experiencias en estudiantes, docentes y académicos, favoreciendo los aprendizajes significativos de todos los actores involucrados.

2. Contexto específico de la investigación

La investigación-asociativa “*Salidas pedagógicas interdisciplinarias: Rutas didácticas hacia el aprendizaje*”, se desarrolla entre docentes de un establecimiento de educación secundaria técnico profesional comercial, de dependencia Municipal de la Región Metropolitana, Comuna de Santiago, Chile y Docentes-Investigadores de la Universidad de Santiago de Chile. El Liceo cuenta con formación Científico-Humanista (CH) y Técnico Profesional (TP), en específico, las carreras de Administración y Contabilidad. Desde esta asociación nacen algunas preguntas de investigación y discusiones en torno a una problemática diagnosticada por los mismos docentes: ¿Cómo y de qué manera impactan las salidas pedagógicas en el aprendizaje de los estudiantes?, ¿De qué manera se pueden fortalecer las salidas pedagógicas desde la interdisciplinariedad?, ¿Cuál es el vínculo de la academia con las problemáticas reales en educación?, ¿Cómo fomentar el diálogo y colaboración entre la USACH y los centros escolares?

3. Metodología

La metodología de la investigación se desarrolló de manera colaborativa, entre investigadores de la Universidad de Santiago, directivos y docentes del centro escolar. La investigación fue de carácter cualitativa con método de investigación-acción, orientada hacia la concientización, desarrollo y emancipación de los grupos estudiados y la solución de un problema legítimo de la entidad escolar. Los sujetos investigados participaron como co-investigadores en todas las fases del proyecto: planteamiento del problema, recolección de la información e interpretación de la misma, planeación y ejecución de la acción concreta para la solución del problema y evaluación posterior sobre lo realizado (Martínez, 2014).

Las unidades de estudio fueron entrevistas con directivos, informes de salidas previas, grupos de discusión entre docentes, *focus group* con estudiantes; y finalmente encuestas de percepción sobre la experiencia desarrollada. Para el análisis de los discursos y codificación de datos cualitativos, se utilizó el software NVivo 11.

Para el desarrollo de la iniciativa, se organizaron dos grupos. El primero de ellos (TP) estuvo conformado por cinco docentes: dos del área de Administración; una del área de Historia y Geografía; un profesor de Matemática; y una profesora de Lenguaje. El primer grupo de docentes abordó la salida pedagógica al Banco Central con 42 estudiantes, con un curso de Tercer año Medio, de la especialidad de Administración.

El segundo grupo (CH) estuvo conformado por un docente de Historia y Geografía, una docente del área de inglés y la misma docente del área de Lenguaje de la salida al Banco Central. Este grupo trabajó con 38 estudiantes de Segundo año Medio, científico-humanista una salida pedagógica al Museo Histórico Nacional.

La tabla 1, muestra el resumen de las salidas pedagógicas interdisciplinarias que relataremos en este artículo:

Tabla. 1 Descripción de las salidas pedagógicas.

	Salidas pedagógicas (SP)	
	SP1: Banco Central de Chile y el Museo Numismático.	SP2: Museo Histórico Nacional
Estudiantes participantes	42 estudiantes	38 estudiantes
Curso	Tercero Medio	Segundo Medio
Tipo de formación	Técnico profesional (TP). Especialidad Administración de Empresas	Científico-Humanista (CH)
Docentes participantes	5	3
Asignaturas involucradas	Administración de Empresa, Historia y Geografía, Matemática y Lenguaje	Historia y Geografía, Inglés y Lenguaje
Directivos participantes	Directora, Jefe de Unidad Técnica Pedagógica, Curriculista y Evaluadora	
Tiempo de duración la SP	Medio día (jornada mañana)	
Descripción de la visita	La visita escolar incluye una visita guiada por parte de la Relaciónadora Pública del Banco, se tiene acceso a una parte de la exhibición permanente junto con la realización de un taller en el nuevo espacio educativo en torno al nuevo juego “EconómicaMente”, visita al Museo Numismático, para complementar la experiencia de aprendizaje. Al finalizar la actividad, los visitantes del colegio pueden llevar material para su Establecimiento Educativo relacionado a lo visto en el Banco.	En esta salida, no se cuenta con un guía, siendo una docente del establecimiento quien oficia acompañando a los estudiantes a lo largo de la visita. De esta forma, los estudiantes pasan casi 2 horas en estas actividades y disponen además de un tiempo libre para volver a interactuar con módulos que les han llamado la atención o visitar algunos que no hayan sido explicados en cada visita guiada.

4. Diseño y etapas de la investigación

El proyecto se abordó en cuatro etapas, como muestra la figura 1. Estas etapas y el diseño mismo de la investigación fueron guiados por preguntas que nacen desde el centro educativo, de los actores escolares, a partir de miradas en resonancia con la realidad escolar del contexto educativo del centro. Esto se fundamenta en que no han sido pocas las críticas esgrimidas en torno a la estrechez con que tradicionalmente la investigación educativa se ha acercado en buscar dar respuesta a cuestiones de la práctica educativa desde el exterior (Beycioglu, Ozer, Niyazi & Ugurlu, 2010; Christianakiz, 2010; Tedesco, 1986; Watkins, 2006) siendo, incluso en ocasiones, percibida por los actores escolares como irrelevante para su labor cotidiana (Woods, 1986; citado en Beycioglu, et al., 2010).

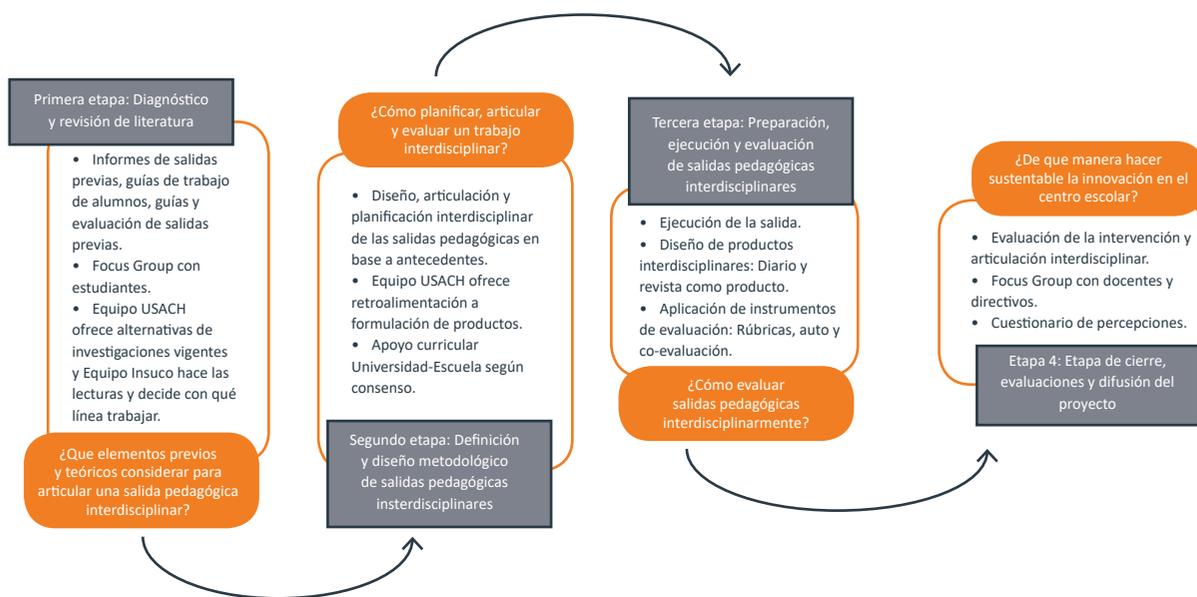


Figura 1. Caracterización de las etapas del proyecto de investigación asociativa Universidad-Escuela.

Etapa 1. Diagnóstico y revisión de literatura: ¿Qué elementos previos y teóricos se deben considerar para articular una salida pedagógica interdisciplinar?

El primer momento del estudio comenzó con una instancia de socialización y diagnóstico de experiencias previas, en relación a la gestión y planificación de las salidas pedagógicas. En esta etapa se le solicitó a los docentes y directivos un informe sobre sus experiencias previas, en donde señalaran obstáculos y fortalezas de este tipo de actividades. Dicho diagnóstico se complementó con información clave para realizar una nueva propuesta: *la experiencia de los estudiantes*. Se realizaron 2 *focus group* (n=30) con estudiantes de los cursos en donde se implementó la propuesta. Además, se realizaron grupos de discusión con todos los docentes participantes para abordar en profundidad la problemática y levantar elementos comunes para la propuesta con una base en la reflexión y el trabajo colaborativo.

Cabe señalar, por último, que, en esta etapa el equipo completo revisó experiencias nacionales e internacionales para definir la naturaleza y tipología de salidas pedagógicas a implementar acorde a la problemática diagnosticada, al contexto educativo y finalmente realidad institucional.

Etapa 2. Definición y diseño metodológico de salidas pedagógicas interdisciplinares: ¿Cómo definir y diseñar una salida pedagógica interdisciplinar?

Una vez que se analizan los *focus group* de estudiantes, junto con los grupos de discusión e informes de experiencias previas de docentes y directivos, se comenzó a diseñar metodológicamente la salida pedagógica. Para ello, se tomaron en cuenta las percepciones de los estudiantes (por primera vez), los errores y obstáculos que hubo en salidas previas anteriores; y, de acuerdo a la revisión teórica, se acordó la naturaleza de la salida pedagógica abordando elementos sobre metodología de la investigación.

En esta etapa, docentes, directivos e investigadores reflexionaron y tomaron acuerdos sobre la tipología de las salidas pedagógicas, ya que eran varios los términos que se manejaban para hablar de este tipo de técnicas didácticas. Es, en base a la literatura y en conjunto con los docentes, que se definió el tipo de salida. Advirtiendo la imprecisión de los campos que abarca cada uno de los términos, se acordó que sería una salida pedagógica, considerada por Delgado y Alarios (1994) como una actividad que se realiza fuera del centro educativo con la finalidad de cubrir alguno de los objetivos del currículum y que, por extensión, puede aplicarse al conjunto de estas actividades. Según su contenido

temático, fue una salida pedagógica interdisciplinar-pluritemática, cuyo foco abordó la observación y el análisis de la realidad como un todo, con el propósito de obtener datos suficientes para interpretarla.

Metodológicamente, y dada la naturaleza de las salidas pedagógicas planificadas, se optó por una investigación de carácter mixto. Por un lado dirigidas, esto es, desarrolladas sobre una ruta prefijada, durante la cual se fueron realizando actividades guiadas, informando e interrogando al grupo de participantes en aquellos aspectos que en el guión del itinerario se consideraron de interés. Así mismo la salida fue inducida, ya que se entregaron elementos previos a los estudiantes que abordaban contenidos sujetos a los objetivos básicos de la salida y del currículum. Finalmente, la salida es exploratoria y libre; si bien los estudiantes tuvieron información previa, en el recorrido se recogió todo tipo de información en torno a varios temas, relevando el carácter interdisciplinar de la actividad.

Así, de manera colaborativa y asociativa, se elaboró el diseño metodológico de las salidas pedagógicas interdisciplinares, articulando y planificando las salidas entre las distintas asignaturas para luego dar paso al diseño de instrumentos curriculares y evaluativos.

Etapa 3. Preparación, ejecución y evaluación de salidas pedagógicas interdisciplinares: ¿Cómo evaluar salidas pedagógicas interdisciplinariamente?

La fase de preparación de la salida fue coordinada con el equipo directivo del liceo en lo que refiere a gestión, permisos, horarios, traslados, entre otros. Los docentes hicieron una visita previa al Banco y Museo. Esta información fue un insumo adicional para la planificación de las actividades, en conjunto con el informe diagnóstico de los *focus group*, *grupos de discusión* e *informes de docentes y directivos*. Posteriormente, se reflexionó en torno a los resultados formativos que se desean de la salida. Finalmente, se diseñó –de manera colaborativa e interdisciplinar– el conjunto de actividades e instrumentos dirigidos a utilizar por los estudiantes y docentes antes, durante y posterior a la salida.

Los docentes diseñaron –interdisciplinariamente– instrumentos didácticos y de evaluación de trabajo para sus estudiantes (guías, rúbricas, pautas de co y auto evaluación asociadas a cada etapa de la experiencia). Asimismo, definieron y diseñaron –interdisciplinariamente– los instrumentos de evaluación final para sus estudiantes; estos fueron un diario, con foco histórico para el grupo TP y una Revista Histórica, con el segundo grupo CH. Ambos productos finales, desarrollados por los estudiantes, tuvieron un carácter interdisciplinar, pretendiendo que las disciplinas no quedasen aisladas, integrando y articulando en un todo. Para ello se coordinaron las reuniones para dar forma y estructura a los productos a solicitar a los estudiantes.

Etapa 4. Etapa de cierre, evaluación y difusión del proyecto: ¿De qué manera hacer sustentable en el tiempo la innovación en el centro escolar?

A modo de evaluación y cierre, una vez efectuada la salida pedagógica, se preguntó a los docentes respecto a cuáles fueron sus percepciones sobre la experiencia. De igual forma, se preguntó la opinión a los estudiantes para saber qué les pareció la nueva modalidad de trabajo que abordó la salida pedagógica. Para esta etapa, la coordinación universitaria, a cargo de evaluar la experiencia piloto de hacer investigación asociativa, construyó un cuestionario de percepciones de la actividad el cual fue respondido por directivos y docentes participantes. Finalmente, los resultados de la investigación fueron presentados y difundidos a la comunidad educativa en el centro con todos los docentes y directivos participantes. Se invitó a una estudiante a narrar su experiencia y los mismos docentes estuvieron a cargo de la difusión con sus pares. De igual forma, se presentaron algunos resultados de la investigación en el encuentro de proyectos de investigación asociativa Universidad-Escuela, realizado a mediados del año 2017, quedando la experiencia narrada también en la revista que lleva el mismo nombre.

5.Resultados

Percepciones previas de los actores

Las percepciones previas identificadas en los profesores y estudiantes, en la primera etapa fueron utilizadas para articular y diseñar la propuesta metodológica de las salidas pedagógicas interdisciplinarias. Desde este primer diagnóstico es importante mencionar que, tanto para los estudiantes como para sus profesores, las salidas pedagógicas son importantes y se constituyen como experiencias académicas prácticas, fundamentales y complementarias al currículum escolar:

“Con las salidas pedagógicas los estudiantes y profesores se relacionan de manera distinta. Toman contacto con una experiencia real y aprenden a dar una mirada más creativa, más reflexiva; lo que se traduce en un aprendizaje significativo” (Docente Lenguaje).

“Los estudiantes logran involucrar el contexto a su aprendizaje, no solo aprenden del profesor. Son participes de su propio aprendizaje, el profesor solo actúa como guía. Además, entre docentes se desarrolla aprendizajes colaborativo y trabajo en equipo” (Docente TP-Administración).

Sin embargo, mencionaron algunas debilidades de las salidas previas que han realizado, aludiendo a dificultades u obstáculos para ejecutar las salidas pedagógicas; entre ellas mencionan:

1. Trabajo aislado por parte de algunos profesores. Se debería involucrar a toda la comunidad.
2. Se requiere de bastante tiempo para su planificación, de lo contrario, no se logra el objetivo.
3. No contar con los recursos económicos suficientes. Un gran obstáculo es que en colegios con alto grado de vulnerabilidad, como el nuestro, es la falta de recursos para solventar las salidas.
4. Tener que dedicar demasiado tiempo a los aspectos técnicos de la salida.

“Los profesores prefieren hacer clases en el aula ya que salir de la sala de clases trae consigo una serie de procedimientos previos que en la mayoría son engorrosas, ya que se necesita tiempo para planificar, juntar la documentación que solicita la jefatura técnica (plan de salida, autorizaciones, guía de trabajo), esta labor es solo de un profesor lo que provoca un desgaste y desmotivación ya que se hace en forma autodidacta. Además las salidas solo abarcan un módulo, es decir, los estudiantes salen para complementar sus aprendizajes de la unidad del módulo del profesor que organiza la salida, no hay una salida interdisciplinaria” (Docentes TP, Administración y Contabilidad).

Al consultar la opinión de los estudiantes, estos manifestaron que las salidas pedagógicas son importantes para el entendimiento y apropiación de los contenidos tratados en las distintas asignaturas o subsectores, señalando la importancia de que formen parte del contexto en las asignaturas:

M: ¿Piensan que es algo bueno que ustedes salgan a terreno o que salgan a visitar museos, u otras instancias? ¿Qué opinan de eso?

E₁: Yo creo que sí, porque hace más interactiva la clase, por ser, el estudiar día a día aquí en el liceo, y salir es como algo más interactivo y algo diferente, igual se puede aprender de otra forma.

M: ¿tú crees que aprendes más?, ¿por qué?

E₁: Yo aprendo más de hecho al interactuar en otros ambientes, así y todo, no siempre sentado en una sala, sino que ir a conocer otros lados, como otras culturas, por ejemplo a un museo también sería bueno ir.

A: “el colegio igual puede buscar salidas pedagógicas que tengan que ver con lo que uno está estudiando”.

El aspecto de gran relevancia en los resultados provenientes desde el estudiantado se refiere a que ellos mismos identificando la importancia de una articulación interdisciplinaria, entre las distintas asignaturas, para darle mayor significado a las salidas:

E2: Yo pienso también que las salidas deben ser más educativas la verdad, porque en una salida al cerro tu ¿qué aprendes? ¿A observar el paisaje?

E3: Pero es un deporte igual, si estas saliendo por educación física po’.

E2: Es que piénsalo así, en educación física también tendrían que ayudarte a poder aprender otras materia, por ejemplo, vale, ya saliste al cerro, pero también que digan la historia de ahí (...) de porqué se creó y todo eso.

Para articular curricularmente las salidas pedagógicas, se revisaron bases curriculares, programas, y planificaciones de cada asignatura comprometida en cada caso. Posteriormente, junto a la curricularista del centro escolar, se diseñó una planificación interdisciplinar con miras a que la salida pedagógica pudiese abordar los objetivos, contenidos y desarrollo de habilidades transversalmente a las asignaturas.

En la segunda etapa del proyecto, y posterior al diagnóstico inicial, los profesores diseñaron la propuesta curricular interdisciplinar. La planificación curricular y diseño de instrumentos se desarrolló de manera colaborativa entre los profesores involucrados. Para ello se crearon instrumentos interdisciplinarios (ver anexos) de apoyo a la actividad. Estos fueron:

1. Cuestionario de trabajo interdisciplinar para cada una de las salidas (anexo 1)
2. Pauta de trabajo interdisciplinar en clases posterior a la visita (formato diario y revista, anexo 2)
3. Instrumentos de evaluación interdisciplinar (pautas, rúbricas, co y auto evaluación, anexo 3)

Percepciones posteriores de los actores involucrados

La experiencia de investigar asociativamente con investigadores de la Universidad, supuso desafíos y significados que se fueron construyendo en el camino y a medida que se fue desarrollando la investigación. Dentro de algunas percepciones de los docentes, podemos destacar la siguiente nube de conceptos, como resultado de la categorización y análisis de frecuencia de percepciones señaladas por docentes y directivos:



Figura 2. Nube de palabras que representa la frecuencia de aquellas que más se mencionaron en los instrumentos de percepción posterior.

Los docentes, en general, valoraron la experiencia de investigación asociativa con actores de la Universidad. Destacaron el trabajo en equipo, el compartir experiencias con otros docentes de su establecimiento y el desarrollar de una propuesta metodológica entre diferentes disciplinas que ayudaron a compartir espacios y conocimientos pedagógicos.

Enfatizaron en que, a través de las salidas pedagógicas interdisciplinarias, es posible elaborar objetivos comunes que abordan lo conceptual-interdisciplinar, lo procedimental y lo actitudinal de manera transversal a las asignaturas. De igual forma, tomaron esta iniciativa como una experiencia de innovación, con foco en el aprendizaje de los estudiantes. Mencionaron que este tipo de actividades moviliza recursos humanos, técnicos y pedagógicos, valorando la mirada a la interdisciplinariedad.

En lo que refiere al vínculo con la Universidad, los docentes y directivos, mencionaron que la experiencia de colaboración y asociación en la investigación sobre problemáticas relevantes y situadas en los centros escolares es necesaria y fructífera. El apoyo metodológico es algo que genera que se articule la experiencia del aula con la experiencia en investigación, generando una relación horizontal de gran capacidad de trabajo. En este sentido, de la nube de conceptos se puede observar que la USACH no tenga gran impacto y frecuencia, lo que indica que los docentes se sintieron actores relevantes y participantes, sin ser solo sujetos de estudio en una investigación.

Dentro de las debilidades que mencionaron los docentes, el tiempo es el concepto más recurrente. La escasez de tiempo, por los horarios recargados de los docentes de aula, generó que muchas veces, se tuviese que trabajar fuera del horario laboral o que fuese difícil compatibilizar los tiempos entre los docentes que participaban en la investigación. En este punto, la Directora del colegio menciona su disposición de poder asignar horas para el trabajo interdisciplinar, corroborando que el apoyo institucional es clave para lograr con éxito el desarrollo de experiencias asociativas.

Otro punto importante que se mencionó, fue para mejorar la implementación de una salida pedagógica interdisciplinar, la actividad debiese ser desarrollada el primer semestre, dado que es más “normal” en su desarrollo. Esto, a propósito de las actividades no planificadas o coyunturales en el contexto nacional, como lo fueron paros, elecciones municipales, SIMCE, PSU, entre otros.

Para estos obstáculos, son los mismos docentes quienes mencionaron algunas estrategias en pos de avanzar en el desarrollo normal de las actividades planificadas. Estas son, por ejemplo, el uso de plataformas digitales de comunicación, como podría ser Moodle.

M: ¿Qué nos sugeriría para mejorar la implementación de los proyectos?

D: Implementar un nicho, espacio, dentro de alguna plataforma Moodle de la universidad para tener comunicación: sincrónica y asincrónica; de todos los participantes a través de foros, subida de documentos, retroalimentación, receptáculo de videos, es decir, aprovechar todas las posibilidades de esta plataforma.

M: ¿Qué nos sugeriría para ampliar el vínculo de la Universidad con su centro educativo?

D: Becas, capacitación, pasantías de profesores. Generar una capacitación previa. Tener capacitaciones en áreas relacionadas con Tics. Realizar charlas, cursos de capacitación a profesores y estudiantes. Seguir con esta línea de trabajo asociativo; a través de la postulación a proyectos en otras áreas educativas, recibiendo la información necesaria por parte de USACH a tiempo para postular.

6. Conclusiones y discusión

La investigación realizada da cuenta de lo importante y valioso que resulta el trabajo y planificación de las salidas pedagógicas –desde un foco interdisciplinar–, situando al estudiante como foco del proceso enseñanza-aprendizaje y de la integración de saberes, metodologías y contenidos de las diferentes asignaturas que influyen en la relación y construcción de hechos y fenómenos de la naturaleza, sociedad y pensamiento (Rodríguez, 2013).

La afirmación anterior confirma la necesidad de considerar las relaciones y transformaciones que ocurren en la mente del estudiante al momento de interactuar con los puntos de vista que provienen de diferentes asignaturas, acerca de un fenómeno (Lenoir, 2005). En este sentido, los itinerarios didácticos interdisciplinarios se configuran como herramientas útiles para el desarrollo de competencias básicas en educación obligatoria. Como mencionamos al comienzo, al profesorado en ejercicio le resulta difícil concretar itinerarios de calidad didáctica para su puesta

en práctica en el aula, por lo que los itinerarios didácticos interdisciplinarios y el trabajo colaborativo se pueden configurar como base instrumental para la acción docente que la desarrolle (Abril, 2009).

La interdisciplinariedad, considerada como herramienta metodológica a utilizar en la planificación y ejecución de las salidas pedagógicas, supone desafíos hacia el logro de una articulación entre un trabajo de investigación y colaborativo docente.

La experiencia descrita en este artículo da cuenta del trabajo metodológico llevado a cabo de manera previa a las salidas, desde un enfoque del rol docente-investigador, garantizando que la respuesta a la problemática diagnosticada tenga sustento y evidencia empírica en el contexto real donde se desenvuelven los sujetos que participaron activamente de esta investigación.

Por otro lado, el trabajo colaborativo realizado por docentes del centro escolar junto a investigadores externos, da cuenta del potencial impacto positivo que este tipo de asociaciones genera en la comunidad, permitiendo establecer redes de colaboración entre investigadores de la universidad, docentes y directivos del centro educativo.

En esa misma línea, la experiencia de investigar asociativamente en, para y con la escuela promueve la reflexión y el trabajo colaborativo entre docentes de diferentes asignaturas con foco en sus propias prácticas pedagógicas, promoviendo prácticas interdisciplinarias más efectivas en el aprendizaje de sus estudiantes.

Por otra parte, el proyecto desarrollado cobra relevancia como proceso en que los profesores construyen y elaboran sus propios métodos investigativos para responder a aquellos problemas que identifican en sus propios contextos escolares. En ese contexto, la propuesta sustentada en la reflexión conjunta, busca ser una oportunidad para vincular a los docentes en procesos que se muevan desde la reflexión sobre la práctica hacia la descripción, análisis y finalmente a la acción (Rodgers, 2002).

Los desafíos a futuro predicen que los beneficios e impacto en el tiempo de las salidas pedagógicas no siempre estarán garantizados, dado que las salidas pedagógicas no son instrumentos de enseñanza a corto plazo. Sin el refuerzo de la reflexión sobre la actividad realizada, el aprendizaje o el desarrollo de intereses solo pueden ser temporales y la memoria a corto plazo no constituye aprendizaje (Dierking y Falk, 1997).

Como contraparte, y a nivel universitario, podemos señalar que los programas de formación docente no incluyen dimensiones que aborden la educación experimental o la preparación e implementación de salidas pedagógicas. Por lo que este tipo de investigación levanta desafíos a la universidad, en especial a la formación de profesores en lo que se refiere a mejorar mecanismos de comunicación con, desde y para la escuela.

Finalmente, considerando la evidencia generada a partir de esta innovación basada en la investigación, podemos señalar que las salidas pedagógicas interdisciplinarias aportan aprendizajes significativos en múltiples aristas, siendo la más relevante la vinculación con las necesidades e intereses educativos de los estudiantes, docentes y equipos docentes.

Referencias

- Abril, A. (2009). Salidas escolares interdisciplinarias: materiales didácticos. Enseñanza de las Ciencias, Número Extra VIII Congreso Internacional sobre Investigación en Didáctica de las Ciencias, Barcelona, pp. 1868-1876.
- Behrendt, M., & Franklin, T. (2014). A Review of Research on School Field Trips and Their Value in Education. *International Journal of Environmental and Science Education*, 9(3), 235-245.
- Chamizo, J. A. e Izquierdo, M. (2005). Ciencia y contexto: una reflexión desde la filosofía. *Alambique*, 46, 9-17.
- Christianakis, M. (2010). Collaborative Research and Teacher Education. *Issues in Teacher Education*. 19(2), 109-125.
- Concha, S., Hernández, C., Del Río, F., Romo, F., & Andrade, L. (2013). *Reflexión pedagógica en base a casos y dominio de lenguaje académico en estudiantes de cuarto año de pedagogía en educación básica*. Calidad en la educación, (38), 81-113.
- Echeita, G. (2008). Inclusión y exclusión educativa: "voz y quebranto". *Revista Latinoamericana de Educación Inclusiva*, 2, 19-29.
- Falk, J. H., & Dierking, L. D. (2000). *Learning from museums: Visitor experiences and the making of meaning*. New York: Altamira Press.
- Falk, J. H., Martin, W. W., & Balling, J. D. (1978). The novel field trip phenomenon: Adjustment to novel settings interferes with task learning. *Journal of Research in Science Teaching*, 15(2), 127-134.
- Flick, U. (2004). *Introducción a la investigación cualitativa*. Madrid, España: Editorial Morata.
- Graden, L. y Bauer, M. (1999). *Enfoque colaborativo para apoyar al alumnado y profesorado de aulas inclusivas*. En S. Stainback y W. Stainback (Eds.), *Aulas Inclusivas* (103-117). Madrid: Narcea.
- Hudak, P. (2003). Campus field exercises for introductory geoscience courses. *Journal of Geography*, 102(5), 220-225.
- Kemmis, S. & McTarggart, R. (1988). *Cómo planificar la investigación-acción*. Barcelona: Laertes.
- Kisiel, J. (2006a). An Examination of Fieldtrip Strategies and Their Implementation within a Natural History Museum. *Science Education*, 90(3), 434-452.
- Krepel, W. J., & Durrall, C. R. (1981). *Field trips: A guideline for planning and conducting educational experiences*. Washington, DC: National Science Teachers Association.
- Lenoir, Y. & Krim, H. (2010). *La Interdisciplinariedad por un matrimonio abierto de la razón, de la mano y del corazón*. Canadá: Centro de investigación en Intervención Educativa: Universidad de Sherbrooke.
- Liston, D. & Zeichner, K. (1993). *La formación del profesorado y las condiciones sociales de la enseñanza*. Madrid: Morata.
- Mawdsley, R. D. (1999). Legal issues involving field trips. *School Business Affairs*, 65(9), 28-31.
- McLaughlin, C. & Black-Hawkins, K. (2007). 'School-university partnerships for educational research-distinctions, dilemmas and challenges'. *Curriculum Journal*, 18(3), 327-341.

Michie, M. (1998). Factors influencing secondary science teachers to organise and conduct field trips. *Australian Science Teacher's Journal*, 44, 43-50.

Ministerio de Educación de Chile (2012). *Orientaciones técnicas para Programas de Integración Escolar*. Recuperado el 17 de noviembre de 2017, del sitio Web del Ministerio de Educación de Chile: <http://www.mineduc.cl/biblio/documento/201005031126500.DEC200900170.pdf>

Ministerio de Educación de Chile (2016). *Plan nacional de evaluaciones 2016-2020*. Recuperado el 17 de noviembre de 2017, del sitio Web del Ministerio de Educación de Chile: <http://www.curriculumenlineamineduc.cl/605/w3-article-34980.html>

Mitchell, S., Reilly, R. & Ellin, M. (2006). Benefits of Collaborative action research for the beginning teacher. *Teaching and Teacher Education*, 26, 344-349.

Mohamed, M., Perez, MA. y Montero, MA. (2017). Salidas pedagógicas como metodología de refuerzo en la Enseñanza Secundaria. *ReiDoCrea*, 6, 194-210.

Nabors, M. L., Edwards, L. C., & Murray, R. K. (2009). Making the case for field trips: What research tells us and what site coordinators have to say. *Education* 129(4), 661-667.

Nadelson, L., & Jordan, J. (2012). Student attitudes toward and recall of outside day: An environmental science field trip. *Journal of Educational Research*, 105(3), 220-231.

Orion, N. (1993). A model for the development and implementation of field trips as an integral part of the science curriculum. *School Science & Mathematics*, 93(6), 325-331.

Perales, F., & Guerrero, G. (2017). Inter y transdisciplinariedad en textos escolares de física: un estudio de dos casos. *Ápice. Revista de Educación Científica*, 1(1), 74-89.

Rebar, B. (2009). *Evidence, Explanations, and Recommendations for Teacher's Field Trip Strategies*. Doctoral Thesis. Oregon State University: Oregon.

Rickinson, M., Dillon, J., & Teamey, K., (2004). *A Review of Research on Outdoor Learning*. Shrewsbury: National Foundation for Educational Research and King's College.

Sagor, R. (2003). Investigación cooperativa para la acción en el cambio educativo. En A. Hargreaves (comp.), *Replantear el cambio educativo, un enfoque renovador* (pp. 237- 265). Buenos Aires: Amorrortu.

Sandín, M^a Paz (2003). *Investigación Cualitativa en Educación. Fundamentos y Tradiciones*. Madrid. McGraw-Hill Interamericana.

Scarce, R. (1997). Field trips as short-term experiential education. *Teaching Sociology*, 25, 219-226.

Schnellert, L. M., Butler, D. L., & Higginson, S. K. (2008). Co-constructors of data, coconstructors of meaning: Teacher professional development in an age of accountability. *Teaching and Teacher Education*, 24(3), 725-750.

Scribner-MacLean, M., & Kennedy, L. (2007). More than just a day away from school: Planning a great science field trip. *Science Scope*, 30(5), 57-60.

Stainback, S., Stainback, W. y Jackson, J. (1999). Hacia las aulas inclusivas. En S. Stainback y W. Stainback (Eds.), *Aulas Inclusivas* (22-35). Madrid: Narcea.

Stuart, S., Connor, M., Cady, K. y Zweifel, A. (2006). Multiage instruction and inclusion: a collaborative approach. *International Journal of Whole Schooling*, 3(1), 12-23.

Tal, T., & Morag, O. (2009). Reflective Practice as a Means for Preparing to Teach Outdoors in an Ecological Garden. *Journal of Science Teacher Education*, 20(3), 245-262.

Wang, Q & Zhang, H. (2014). Promoting teacher autonomy through university-school collaborative action research. *Language Teaching Research*, 18(2) 222-241.

Watkins, A. (2006). So what exactly do teacher-researchers think about doing research? *Support for learning*, 21(1), 12-18.

CAPÍTULO 8

Diagnóstico de competencia y hábito lector para el desarrollo de una propuesta de apoyo a la comprensión lectora a través de una investigación colaborativa

Diagnóstico de competencia y hábito lector para el desarrollo de una propuesta de apoyo a la comprensión lectora a través de una investigación colaborativa

Autores/as

Gisela Watson · Universidad de Santiago de Chile ✉ gisela.watson@usach.cl

Gonzalo Guerrero · Universidad de Santiago de Chile ✉ gonzalo.guerrero@usach.cl

Erardo Veloso · Colegio Coronel Eleuterio Ramírez ✉ erardoveloso@hotmail.cl

Carolina Vergara · Colegio Coronel Eleuterio Ramírez ✉ cvergara@colegioeleuterioramirez.cl

Valeria Muñoz · Colegio Coronel Eleuterio Ramírez ✉ vmunoz@colegioeleuterioramirez.cl

Jorge Muñoz · Colegio Coronel Eleuterio Ramírez ✉ jmunoz@colegioeleuterioramirez.cl

Resumen:

La investigación en Didáctica de la Lengua y Literatura ha considerado como un eje de reflexión importante la relación entre la comprensión lectora y los procesos de mediación literaria. Esta relación tiene lugar de manera recurrente en los espacios educativos, que enfrentan el desafío de articular iniciativas para potenciar la competencia lectora en los estudiantes a lo largo de toda la trayectoria escolar. La investigación tuvo como objetivo caracterizar el modo en que se relacionan las decisiones pedagógicas asociadas al desarrollo y evaluación de la comprensión lectora con los planes de lectura complementaria. El estudio se basó en un caso abordado desde la perspectiva de la investigación asociativa escuela-universidad. El análisis descriptivo de los instrumentos de evaluación utilizados para medir desempeños de comprensión lectora y las lecturas literarias prescritas en el plan de lectura complementaria; y la indagación en las percepciones y creencias que docentes y estudiantes tienen respecto de dichos instrumentos junto con el plan lector, muestran que los ejes de comprensión lectora se abordan inequitativamente al mismo tiempo que revelan una diferencia importante entre las expectativas asociadas al plan de lectura, como una instancia de fomento lector, o como una instancia para medir desempeños de comprensión lectora considerando la naturaleza certificativa de las evaluaciones utilizadas para su monitoreo.

Palabras clave: comprensión lectora, mediación literaria, evaluación, creencias del profesorado, plan de lectura complementaria, investigación asociativa.

1. Introducción

El acceso a la lectura y con ello a los diversos ámbitos del conocimiento, ha sido uno de los principales desafíos del sistema escolar. Desarrollar en los estudiantes la competencia lectora desde los primeros años de escolaridad constituye una variable relevante para predecir y proyectar el éxito académico a lo largo de la trayectoria escolar (González, Barba y González, 2010; Solano, Manzanal y Jiménez, 2016). Incluso, y de acuerdo a Camps (2006), la lengua es tanto objeto de enseñanza y aprendizaje como instrumento mediador del conocimiento de todas las disciplinas. Por tanto, resulta un eje de interés transversal tanto para los centros escolares como para la política pública.

Aun cuando es evidente que el desarrollo de la competencia lectora merece ser abordado desde todas las asignaturas de los planes formativos, su tratamiento tradicional ha sido asociado a la clase de Lenguaje y Comunicación o Lengua

y Literatura, según corresponda a cada ciclo académico. La complejidad de los desempeños de aprendizaje, así como el desarrollo de nuevas perspectivas respecto de la enseñanza de la lectura y la comprensión lectora generan cada vez más preguntas en las escuelas respecto de cuáles son los modos más apropiados para el desarrollo efectivo de la competencia lectora. Un nudo crítico ha sido la tensión entre el abordaje de la comprensión lectora y la competencia literaria como dos perspectivas que se relacionan entre sí, pero que tienen a la base propósitos diferentes.

Se asume que en la medida que se potencia el hábito lector y el interés por la lectura desde la perspectiva de la competencia literaria, la competencia lectora mejora; a su vez, se entiende que mientras mejor sea la competencia lectora de un estudiante, mayor interés tendrá por realizar lecturas por iniciativa personal.

Históricamente, las aulas chilenas han considerado como una actividad asociada a la asignatura de Lenguaje y Comunicación la implementación de un Plan de Lectura Complementaria, que implica la lectura, habitualmente autónoma, de una serie de libros en horario extraescolar y que son evaluadas mensual o bimensualmente. Una consecuencia natural de esta tendencia a relacionar competencia lectora y competencia literaria es que el Plan de Lectura Complementaria forma parte finalmente del corpus de calificaciones que permiten certificar desempeños de aprendizaje de comprensión lectora y no necesariamente un espacio de fomento lector. Munita (2013), alerta respecto de la desmotivación que genera en la mayoría de los estudiantes el hecho, institucionalizado y convertido en rutina, de leer en forma obligada un libro para luego contestar una prueba sobre lo leído.

Lo cierto es que los centros escolares toman decisiones respecto del abordaje de la competencia lectora y literaria y en función de sus principales fortalezas o debilidades, diseñan y articulan diferentes experiencias de lectura de manera regular.

2. Contexto específico del proyecto

La investigación en curso tiene su origen en un nudo crítico detectado por la unidad de Lenguaje del equipo técnico y por el equipo directivo de un colegio de la comuna de La Reina de la Región Metropolitana. A pesar de contar con sistemas de monitoreo del desempeño lector, los resultados que arroja la evaluación SIMCE año a año no revelan avances sustantivos. Al año de inicio de este estudio (2016), el índice promedio nacional de la Prueba SIMCE de Comprensión de Lectura en 6º básico correspondía a 249. En el caso de 2º medio, el puntaje promedio alcanzaba los 247 puntos. El Colegio obtiene sostenidamente puntajes que se correlacionan con los establecimientos de igual dependencia y se mantienen un par de cifras por sobre el promedio nacional, pero a pesar de las diferentes acciones realizadas en el área de comprensión lectora, no logran mejoras notables o sustantivas. Por otra parte, los resultados de las pruebas de nivel aplicadas por la institución dan cuenta de un porcentaje muy bajo de estudiantes que logran un desempeño alto en ejes como la comprensión inferencial o reconocimiento de información implícita o construcción de sentido de un texto.

La propuesta de investigación asociativa emerge desde el interés del establecimiento por diseñar un dispositivo de apoyo a la comprensión lectora a partir de recursos digitales, específicamente, la elaboración de un software que favoreciera el abordaje de la comprensión lectora en los diferentes ciclos de estudio. Al iniciar el vínculo para investigar, el equipo asociativo reflexiona en conjunto respecto de la naturaleza de dicho material y de las limitaciones que este podría tener si no se realiza previamente un diagnóstico más complejo respecto de las causas que explican los resultados antes mencionados. Es así como la primera etapa de trabajo, y considerada en este artículo, implica un proceso de reflexión colectiva sobre la “situación de lectura” del establecimiento.

2.1. Marco de la investigación

Se asume que un aspecto fundamental de la profesionalización docente parte de la reflexión permanente sobre la acción, aspecto promovido en Chile incluso por las instancias de evaluación docente a nivel nacional. Enseñar implica necesariamente observar las situaciones de éxito o fracaso en función de las metas de aprendizaje o la multiplicidad de eventos que surgen de manera no planificada o espontánea en las prácticas de gestión escolar

y en las interacciones de aula y que contribuyen o aportan al logro de los objetivos. La reflexividad como práctica colaborativa abre espacios de diálogo que dotan de sentido y compromiso la práctica docente (Cole & Knowles, 2000).

Aunque esta posibilidad siempre es parte del escenario escolar, no necesariamente es practicada. Para que eso ocurra debe existir una opción y una actitud permanente orientada a la reflexión. Según Dewey, lo que constituye el pensamiento reflexivo es el examen activo, persistente y cuidadoso de toda creencia o supuesta forma de conocimiento a la luz de los fundamentos que la sostienen y las conclusiones a las que tiende (Dewey, 1989). Desde este posicionamiento, es que el equipo inicia conversatorios para atender los instrumentos y prácticas docentes desde una perspectiva de reflexividad pedagógica.

No ha sido propósito de este estudio, establecer estrategias para promover la reflexión sobre la acción del profesorado, sin embargo, sí es un supuesto de base considerar que el juicio docente sobre la práctica aporta a la comprensión de las interacciones de aula. Por este motivo, se considera en esta primera etapa las siguientes premisas compartidas con otro estudio de Francisco Imbernón (2002):

“El profesor o la profesora es un sujeto reflexivo, racional, que toma decisiones, que emite juicios de valor, que posee creencias y genera rutinas propias en su desarrollo profesional. El pensamiento del profesor o de la profesora guían y orientan su acción” (Imbernón, 2002).

De manera natural, el sistema de creencias o concepciones respecto de lo que significa la práctica lectora o de cuáles son los procedimientos más adecuados para el desarrollo de la competencia lectora, inciden en los modelos pedagógicos y modelos de evaluación que cada institución implementa. A partir de estas premisas, se establece con el equipo una etapa de problematización que dará lugar a definir los propósitos y métodos de trabajo en el contexto de este desafío de investigar asociativamente.

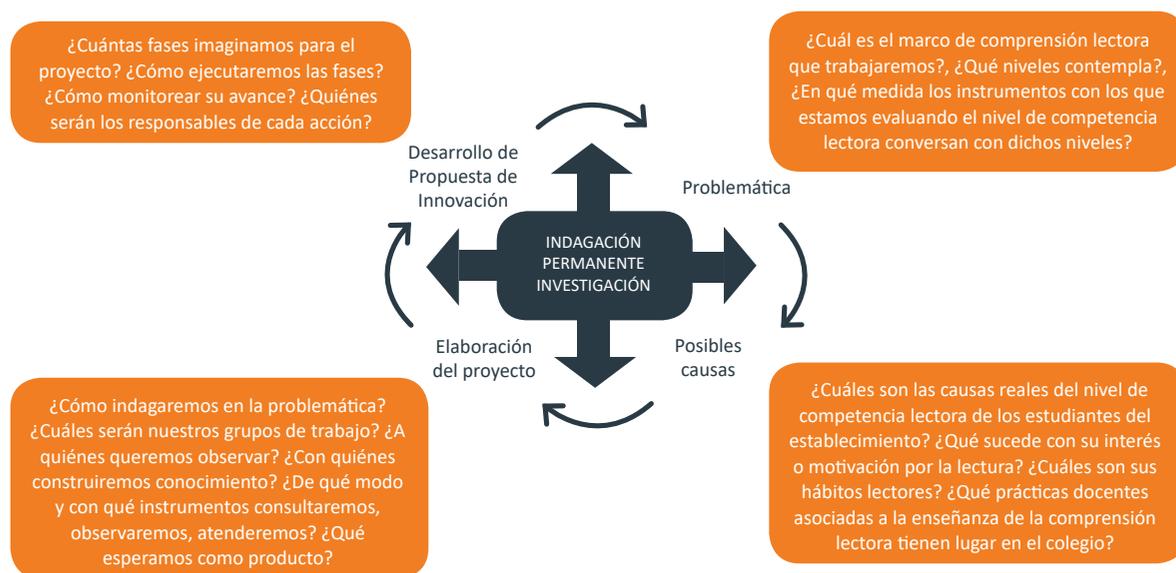


Figura 1. Proceso y preguntas de investigación del proyecto.

2.2. Perspectivas respecto de la comprensión lectora y el hábito lector

Diferentes estudios respecto de la competencia lectora (Solé, 2004; Pozo, 2008; Sánchez Miguel, 2010), dan cuenta de la complejidad de la práctica lectora e indican que el acto de leer implica la articulación de una serie de procesos diferentes: locales, globales, de integración y de control (metacognitivos). Parodi (1999), desde una perspectiva

psicolingüística, señala que la comprensión de un texto es un proceso mental constructivo e intencionado por el lector, en el cual éste elabora una interpretación de los significados contenidos en el texto. Para lograr aquella tarea, se basa en sus conocimientos previos y es guiado por un objetivo, de acuerdo a las demandas del medio social. A partir de esta premisa, es que el equipo directivo y la coordinación técnica del área de Lenguaje de la institución consideraron como referencia un mapa de características sociales, culturales y económicas de los estudiantes para apreciar en qué medida el entorno de los estudiantes tendría incidencia en el dominio de las habilidades lectoras. Posteriormente, estas variables serían puestas en relación con los otros dispositivos de investigación para confirmar o desestimar dicho supuesto, entendiendo que el contexto supone una variable más para explicar comportamiento lector, pero en ningún caso lo determina.

Peronard, Crespo y Guerrero (2001), señalan que leer se considera como un saber hacer, o sea, la habilidad concentra conocimientos de tipo procedural. Sin embargo, esta actividad suele ir acompañada de conocimientos y creencias que el sujeto posee de sí mismo, además del conocimiento que posee de la empresa que está desarrollando. Estos saberes conforman el conocimiento metacomprendido considerado como un modelo de lectura que cada persona posee sobre su propio hacer (Peronard y Crespo, 1999). Tener conciencia de la práctica de la lectura y su proceso para poder tomar decisiones supone para los espacios educativos entregar herramientas para que los estudiantes tomen conciencia y puedan resolver los problemas que la lectura conlleva.

Los recursos personales que un lector construye en el tiempo, van de la mano con el corpus literario que su experiencia de vida les va otorgando, experiencia que en la actualidad dista de manera importante del corpus de lecturas al que ha tenido acceso el cuerpo docente en ejercicio. La producción editorial y los mecanismos de difusión se han multiplicado en las últimas décadas a una velocidad que la escuela no ha logrado abordar necesariamente. Manresa (2012) señala que los hábitos lectores de los adolescentes se producen bajo fenómenos que definen los libros que incorporan en su maleta personal de lecturas. Existe gran dispersión en los títulos leídos por los jóvenes; sin embargo, si se analizan los datos con profundidad se puede constatar que muchos jóvenes leen los mismos textos; ya que pueden estar agrupados en contextos geográficos próximos, a pesar de que los hábitos lectores de los jóvenes están cada vez más globalizados.

Teniendo este marco como referencia, es que se entiende que la competencia lectora y la competencia literaria tienen relación de reciprocidad y, en función de eso, asumimos que la competencia lectora se asienta sobre tres ejes: a) aprender a leer; b) leer para aprender, en cualquier ámbito académico o cotidiano, a lo largo de toda nuestra vida y c) aprender a disfrutar de la lectura haciendo de ella esa acompañante discreta y agradable, divertida e interesante.

2.3. Propósitos

Atendiendo el marco de referencia antes mencionado, se definen los propósitos de la investigación y la composición del equipo de trabajo.

Objetivos de la investigación

Analizar el modo en que se desarrolla la competencia lectora y la competencia literaria, evaluando en qué medida estas prácticas dialogan con los procedimientos de monitoreo y evaluación en el establecimiento.

Objetivos específicos:

- Analizar los instrumentos de evaluación utilizados por los docentes de 2º ciclo básico para evaluar tanto el Plan de Lectura Complementaria como los objetivos curriculares de Lenguaje en el eje de Lectura.
- Comprender la relación existente entre las creencias y representaciones sobre la competencia lectora y competencia literaria de los profesores de 2º ciclo básico y la metodología utilizada para su evaluación.
- Indagar en las creencias y representaciones de los estudiantes de 8º básico sobre las prácticas de lectura en el colegio y los procedimientos de evaluación.

Para abordar dichos propósitos se constituyó el equipo conformado por el Director del establecimiento, el encargado del área informática, dos docentes del área de Lenguaje que forman parte de la coordinación del área de Lenguaje y dos investigadores de la Universidad de Santiago.

3. Procedimientos metodológicos

El estudio se diseñó bajo un enfoque cualitativo, que buscaba comprender un determinado aspecto de la realidad a través de la aproximación interpretativa de los investigadores a los datos generados. Su implementación inició en los meses de septiembre y octubre de 2016, en Santiago de Chile, contemplándose su finalización a diciembre del año 2018.

Se propusieron dos frases de trabajo: una cuya muestra central la constituían ejemplos de evaluación aplicadas en el colegio en el área de Lengua y otra cuya muestra la constituían el registro de 5 *focus group* a 50 estudiantes y una entrevista en profundidad a una docente de Lenguaje del establecimiento. Con miras a poder diseñar una propuesta que pudiera tener seguimiento, se decidió trabajar con los estudiantes de 8º básico y trabajar a partir de los resultados en una propuesta a ejecutar con ellos a lo largo de su ciclo de formación de enseñanza media.

3.1 Caracterización de evaluaciones: instrumentos aplicados y justificación de su uso

Para la caracterización de las evaluaciones se consideraron como base las siguientes preguntas: ¿Qué desempeño lector están teniendo los estudiantes a partir de lo que informan las evaluaciones internas aplicadas?, ¿De qué modo están siendo evaluados?

Tabla 1. Caracterización de las evaluaciones y criterios a observar.

	Evaluaciones de cobertura curricular	Evaluaciones asociadas al Plan de Lectura Complementaria
Aspectos observados	<ul style="list-style-type: none"> •Validez curricular •Validez de contenido •Rigurosidad conceptual •Accesibilidad 	<ul style="list-style-type: none"> •Validez curricular •Validez de contenido •Rigurosidad conceptual •Accesibilidad
Muestra	Prueba de diagnóstico y nivel	4 controles de lectura complementaria

Para cada instrumento de evaluación se completó una matriz con la siguiente información:

1. ¿Qué mide la prueba?
 2. A nivel global: Cantidad de ítems, distribución y ponderación de habilidades
 3. A nivel específico: análisis de instrucciones, contexto, enunciado y posibilidades de respuesta (opciones o respuesta amplia)
- Por **validez curricular** se aprecia si el ítem evalúa aprendizajes esperados coherentes con el marco de referencia nacional y si es pertinente al ciclo en el que se aplica.
 - Por **validez de contenido** se aprecia si el ítem evalúa el objetivo para el cual fue diseñado, si la clave es completamente correcta, si los distractores son completamente incorrectos, si el ítem no induce a escoger la clave. Adicionalmente, se aprecia si los distractores son verosímiles y plausibles, y no inducen engañosamente a escoger varias opciones; si los distractores son independientes entre sí o contienen estructuras o elementos que aumenten la complejidad o dificultad de la tarea; si se usan criterios de economía del lenguaje; si se usa lengua formal, correcta y con respeto a la norma si se evitan imprecisiones y se usan preguntas directas.

- Por **rigurosidad conceptual** se analiza si cada parte del ítem es conceptualmente correcta, presenta información exacta y fidedigna, y las opciones no niegan lo que en el enunciado se establece como un hecho.
- Por **accesibilidad** se cautela que cada ítem no presente contenidos controversiales o discriminatorios, que incluya toda la información necesaria para responder el ítem correctamente, que se planteen tareas que sean susceptibles de ser desarrolladas, y que esté redactado en forma comprensible.

Para ello, se utilizó una tabla que desagrega cada aspecto y que admite incluir justificaciones de análisis (tabla 1).

3.2. Caracterización de prácticas lectoras: instrumentos aplicados y justificación de su uso

Para la caracterización de las prácticas lectoras se consideraron las percepciones de los estudiantes de 8vo básico y de una docente de la asignatura de Lenguaje y Comunicación. El universo de estudiantes consultados respondió a la lógica de 50 + 1 para tener validez y correspondió a 50 estudiantes. Una vez que se diseñó la grilla de preguntas, se solicitó su validación a partir del juicio experto. Recogiendo las sugerencias, las preguntas que orientaron las instancias de conversación fueron las siguientes:

Pregunta N° 1

En cuanto a los libros designados por la asignatura de lenguaje que tuvo que leer para el presente año 2016 en el área “Lectura Domiciliaria”, ¿cuántos de ellos fueron de su gusto?, ¿cuáles y por qué?

Pregunta N° 2

¿Cuáles de todos los libros del área de “Lectura Domiciliaria” supuso para usted una dificultad mayor en cuanto a su comprensión?, ¿por qué?

Pregunta N° 3

Desde su punto de vista, el sistema de evaluación aplicado el presente año 2016 en los libros de “Lectura Domiciliaria”, ¿es adecuado o inadecuado?, ¿por qué?

Para efectos del diálogo con los estudiantes y atendiendo el juicio experto se consideró las siguientes precisiones:

- En cada caso se buscó una formulación más informal que diera una sensación de mayor comodidad a los consultados.
- Para la pregunta 3 se complementó con acotaciones más ajenas al “deber ser” acerca de su opinión sobre como el sistema de evaluación. En el caso de la pregunta 2, se le invitó a pensar en los libros de lectura domiciliaria que tuvieron que leer este año e indicaran cuáles mantendrían en este curso para sus compañeros que harán 8° el 2017, cuáles eliminarían y porqué.
- Se privilegió comenzar el diálogo con temas que les resultaran más cercanos a los estudiantes: tales como sus propios gustos y prácticas lectoras fuera de la escuela y experiencias significativa con la lectura.
- Se complementó la pregunta 3 con un espacio propositivo que abriera la posibilidad de que ellos pudieran imaginar otras formas de hacer esas evaluaciones y, quizás, de acompañar la lectura de esos libros durante el proceso de lectura.
- Se sumó como parte de la consulta la indagación por momentos específicos de lectura en la escuela que hayan sido de su agrado.

El uso de la entrevista semi estructurada y los focus group como herramientas de exploración, se consideró pertinente en tanto se privilegió la comprensión del uso del lenguaje simbólico por sobre referencias estadísticas (Olabuénaga, 1999). Esto, porque el estudio intenta reflexionar desde la praxis para comprender la realidad, profundizando en

las motivaciones de diferentes sucesos y asumiendo que los individuos son sujetos interactivos, comunicativos que comparten significados.

El eje central de los análisis en el caso de la caracterización de las prácticas lectoras, ha sido los sujetos y su comprensión de las interpretaciones del mundo. A la luz de las referencias de Sabariego, Massot y Darío (2004) y Dörnyei (2007) se asume que desde esta perspectiva, la teoría no debiera preceder a la investigación sino seguirla, esto significa que se ha trabajado directamente con la experiencia y el entendimiento para edificar teoría sobre los datos recopilados. Se asume además, y siguiendo la idea de Hymes (1993), que los significados a descubrir pueden ser implícitos y es posible que no se encuentren en los ítems individuales acerca de lo que puede hablarse, sino en conexiones que sólo pueden ser discernidas gradualmente.

3.3. Análisis y categorización de datos

Para el análisis de los discursos y codificación de datos cualitativos, se utilizó el software de análisis de datos avanzados *NVivo 11*. Independiente de esta herramienta, se ha iniciado también una fase de análisis de discurso a partir de algunos nodos de mayor interés.

Para la implementación de los focus group y de la entrevista, se realizaron los protocolos éticos de asentimiento y consentimiento de los padres según fuera pertinente, puesto que se realizó en el primer caso un registro de audio y de video, y en el segundo caso, de audio.

El proceso de construcción de categorías para analizar las percepciones de los participantes, se llevó a cabo de manera inductiva-deductiva, a través de una metodología de análisis asociativa y colaborativa entre docentes/equipo directivo e investigadores de la Universidad. Los pasos para el proceso de codificación, construcción y análisis de categorías se resumen en la tabla 2.

Tabla 2. Etapas del proceso de codificación y definición de categorías.

ETAPAS PARA LA CODIFICACIÓN Y ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN
1. Definición de instrumentos utilizados para el estudio.
2. Definición de muestra y criterios de selección de participantes
3. Transcripción de textos
4. Talleres de metodología cualitativa y Workshop de análisis avanzado de datos para equipo colegio
5. Interpretación de cada texto
6. Comparación interpretativa
7. Desarrollo de códigos
8. Asignación de códigos a los segmentos del texto
9. Compilación e interpretación de todos los segmentos y definición de categorías
10. Análisis de relaciones entre categorías

4. Resultados y discusión

Para el caso de este artículo, nos referiremos exclusivamente a la primera fase de análisis en cada caso.

4.1. Análisis de las evaluaciones

Análisis comparativo de instrumentos

El análisis de las evaluaciones desarrolladas en el establecimiento permitió evidenciar las características de los instrumentos utilizados. Y de esta forma, tener claridad respecto de cuáles son los desempeños de lectura mayormente

ejercitados por los estudiantes en dichas instancias. Un ejemplo de ello se aprecia en la tabla comparativa de dos de los instrumentos analizados (tabla 3).

Tabla 3. Análisis de evaluaciones.

Habilidad	Evaluación 1	Evaluación 2
	Puntaje/Porcentaje	Puntaje/Porcentaje
Extracción de información explícita	23 puntos / 64%	20 puntos / 57%
Extracción de información implícita	1 punto / 3%	2 puntos / 6%
Incremento de vocabulario	3 puntos / 8%	<i>No se considera ítems asociados a este desempeño</i>
Construcción de significado	3 puntos / 8%	3 puntos / 9%
Evaluación	6 puntos / 17%	10 puntos / 28%

Como se aprecia, los instrumentos comparten desempeños, pero no necesariamente se homologan. Junto con ello, los ámbitos en los que se registra para establecimiento menor índice de logro reportado, son también los ámbitos considerados en menor ponderación en cada instrumento.

Observar en perspectiva las ponderaciones, permitió reconocer los énfasis atribuidos en cada instrumento y cómo los instrumentos de evaluación, por su naturaleza, podrían estar promoviendo en mayor o menor medida la ejercitación de algunos desempeños.

Análisis específico por ítem

Respecto del análisis específico de cada ítem, se definió en conjunto con una de las investigadoras de la Universidad de Santiago un modelo de análisis a partir del siguiente ejemplo:

Ejemplo 1: Ítem de incremento de vocabulario

Las palabras destacadas en el texto pueden ser reemplazadas por (Incremento de vocabulario):

1. Reunió:
 - a) situó
 - b) almacenó
 - c) dividió
 - d) congregó

Descriptor	Si	No	Justificación
Validez curricular			
Está alineado al currículum vigente	X		
Validez de contenido			
La clave es completamente correcta	X		
Los distractores son completamente incorrectos	X		
La clave se puede inferir a través del enunciado		X	

Los distractores son verosímiles y plausibles		X	No se entiende el criterio con el que se escogen los distractores/ almacenó puede ser muy descartable/ dividió como antónimo es un distractor tramposo en el contexto.
Mide errores conceptuales o procedimentales	X		
El lenguaje es directo y claro	X		
Evalúa el objetivo para el cual fue diseñado		X	La calidad de los distractores mide “descarte” y no comprensión
Rigurosidad conceptual			
Es conceptualmente correcto	X		
Presenta información exacta y fidedigna	X		
Lo que en el enunciado se establece como un hecho es negado por un distractor		X	
Accesibilidad			
Presenta contenidos controversiales o discriminatorios		X	
Incluye toda la información necesaria para responder el ítem correctamente		X	Aun cuando en el texto se destaca la palabra, es necesario en este tipo de pregunta incluir en el encabezado la palabra junto a su contexto para que el estudiante infiera la clave. Ejemplo: Lee el siguiente enunciado presente en el texto: “En sus inicios se reunió la marcha más numerosa de las últimas décadas” ¿Cuál de los siguientes términos puede reemplazar a la palabra destacada manteniendo el sentido del texto?
Plantea tareas que sean susceptibles de ser desarrolladas		X	La ausencia del contexto en el encabezado de la pregunta puede dificultar la respuesta del estudiante innecesariamente
Está redactado en forma comprensible	X		

Luego de realizar una sesión de trabajo en la que se explica el procedimiento de revisión las docentes del establecimiento trabajaron de manera autónoma en el análisis de los instrumentos. Los hallazgos fueron comentados y puestos en común en sesión de trabajo.

Algunas de las consideraciones evidenciadas por las docentes a partir del uso de la matriz de análisis se exponen en los ejemplos:

Ejemplo 2: Ítem de Construcción de significado

- ¿Cuál es el sentimiento de su padre hacia Ezequiel?
- a) Lástima y simpatía
 - b) Miedo y reproche
 - c) Enojo y vergüenza
 - d) Curiosidad y misterio

“El encabezado induce a error, se pregunta por el sentimiento (singular), pero cada opción refiere 2. La opción a), a menos que se exprese literalmente así en el texto literario, está compuesta por 2 opuestos (lástima y simpatía). Reproche y misterio no son sentimientos, por lo tanto, esos dos distractores se descartan” (Equipo docente).

Ejemplo 3: Ítem de Extracción de información explícita

- ¿Cómo son los recuerdos de felicidad que el protagonista tiene de su niñez?
- a) Sentir el olor del romero
 - b) Evocar el olor de la tierra y hierbas
 - c) El instante en que su madre y él se comunicaron
 - d) Todas las anteriores

“En esta pregunta vemos un problema con la redacción, ya que pregunta sobre una descripción de los recuerdos y las alternativas a y b dan respuesta a esto. No obstante, la respuesta correcta es la alternativa D, lo que implica incluir la alternativa C, que más bien responde a la pregunta ¿Cuál es un recuerdo de felicidad de su niñez del protagonista?”

Por otra parte, al enunciar la pregunta ocupando el verbo en tercera persona plural implica que es más de un recuerdo, lo que puede inducir a que se responda la alternativa D” (Equipo docente).

Ejemplo 4: Ítem de Construcción de significado

- ¿Por qué el protagonista dice que con su hermano lo separa un abismo?
- a) Porque le enseñó a caminar
 - b) Le cantaba una canción cuando tenía tres años
 - c) Lo único que tienen en común son sus padres
 - d) Ezequiel era cariñoso y muy atento con su abuela

“La redacción de esta pregunta es extraña, debería reformularse: ¿Por qué el protagonista afirma que lo separa un abismo de su hermano? Además sería bueno que incluyera un fragmento del libro para lograr la inferencia. Las opciones se enuncian de manera diferente, tienen lógicas enunciativas distintas” (Equipo docente).

En los casos antes vistos, se aprecia que las docentes del establecimiento, que además lideran procesos de apoyo a otros docentes de lenguaje, constatan detalles más específicos de la construcción de ítems para resguardar su validez. Estos primeros hallazgos dan lugar a una serie de reflexiones respecto de los procedimientos sostenidos en el establecimiento para diseñar las evaluaciones y cómo mejorar los mecanismos de monitoreo y apoyo a sus colegas.

4.2 Percepciones de los estudiantes respecto de los planes de lectura complementaria y los procedimientos de evaluación

Como se mencionó anteriormente el proceso de análisis y definición de categorías se realizó de manera colaborativa. A partir de los grupos focales realizados con estudiantes y la entrevista con la profesora de la asignatura de Lenguaje y Comunicación, podemos observar las siguientes categorías y nodos asociados a cada una de ellas, según muestra la figura 2.



Figura 2. Categorías y nodos asociados al análisis de los Focus Group.

4.2.1. Motivaciones, gustos e intereses

En lo que refiere a esta dimensión, al preguntar a los estudiantes por sus gustos e intereses por la lectura, aparecen elementos que invitan a indagar en el corpus de textos del plan de lectura complementaria, específicamente aquellos que los han motivado o motivarían en sus prácticas de lectura. Los nodos que con mayor frecuencia fueron asociados a las categorías “motivaciones e intereses de los estudiantes” como muestra la figura anterior fueron: tipos y formatos de textos, plataformas digitales y uso de tecnología, diversidad del plan lector, y por último, la diversificación de las estrategias evaluativas.

Los estudiantes plantean que existen ciertos textos del plan lector que los motivan más que otros a seguir leyendo. Dentro de ellos se encuentran novelas que consideran contextos cercanos, que tratan temas cotidianos y de carácter local. Plantean también interés en novelas policíacas, de terror, suspenso y ciencia ficción. Asimismo, valoran los libros en los que encuentran personajes de su edad e historias con las cuales se han sentido identificados.

H: es que a mí no me gusta leer, pero si me gustara leer, me gustaría leer temas sobre mi entorno, o sea temas en relación con cosas que me pasan a mí.

A: lo que a mí me gustaría también es que vean que la mayoría de los libros son de otros países, son adaptaciones de su idioma inicial. Me gustaría que leyéramos más escritos chilenos así, por ejemplo Isabel Allende el libro “Paula” es muy bueno, entonces deberían..., o Camila Valenzuela con “Zahori”, “Nieve negra”, deberían tener más libros de acá de Chile, no solamente de afuera, que es como la mayoría de los libros que se leen, eso sería como una sugerencia.

El gusto por leer o de qué manera leen los estudiantes, está relacionado con el uso de nuevas plataformas digitales de lectura. Sugieren que les motivaría incluir nuevos formatos de textos para el plan lector, como cómics, audio libros y el uso activo de la plataforma digital de lectura *Wattpad*. Se aprecia un alto interés por las llamadas nuevas narrativas.

Q: me gusta leer en Wattpad, me gusta leer ciencia ficción en este formato, o también escuchar los libros.

G: ¿escuchar los libros?

Q: audiolibro.

Estudiantes: audiolibro, ¡sí!

G: por ejemplo si el colegio se suscribiera a algún sitio en el que pudieran tener más libre acceso a audiolibros, ¿ese sería una plataforma que ustedes utilizarían con frecuencia?

Estudiantes: ¡sí!

Los estudiantes enfatizaron en que sería mucho más motivante leer textos que narren historias de contextos chilenos y que ellos debiesen participar en la actualización o elección de los textos del plan lector. Esto último lo señalan como un elemento importante en la motivación hacia leer.

En esta misma línea, muestran intereses diferenciados según género dando cuenta de motivaciones estereotipadas que han de ser parte de la cultura escolar, pero que no representan foco de análisis en esta etapa del estudio específicamente. Algunos estudiantes señalan que existen temáticas que podrían motivar a hombres pero no a mujeres y viceversa.

A: si no te gustan los libros ¿cómo los va'i a leer?, ¿cómo los vas a entender? Deberían cambiar y hacer como un listado y tú decidir según mayoría, entonces ponen los listados y dicen ya, ¿a quién le gusta este? Por ejemplo en otros colegios se dividen entre hombres y mujeres las historias porque o son muy cursis para los hombres o son muy violentas pa' las mujeres, entonces debería ser así a elección de cada uno.

Finalmente, las motivaciones para leer un texto tienen estrecha relación con instancias de evaluación. Algunos estudiantes señalan que para ellos sería motivante leer un texto si luego la evaluación no fuese con una prueba escrita tradicional, sino con alguna representación, obra de teatro u otro.

4.2.2. Obstáculos, sugerencias y limitaciones

Dentro de las dificultades que perciben en las prácticas de lectura, los estudiantes mencionan que algunos nudos críticos son: la naturaleza de los libros que incluye el plan lector de la asignatura, en donde hay textos que simplemente no los motivan luego de leer las primeras páginas. Nuevamente señalan intereses diferenciados por género (libros que son para hombres o para mujeres); consideran que el vocabulario utilizado es complejo porque contiene expresiones ajenas a lo local (es un "español de España") lo que dificulta la comprensión y por ende la motivación.

A: Nosotros ocupamos modismos y si hay libros que son por ejemplo de España y hay vocabulario que nosotros no entendemos, entonces el problema de nosotros para entender la lectura es el vocabulario.

El acceso a los libros del plan lector aparece mencionado de manera recurrente como un nudo crítico. Mencionan que solicitar libros en la biblioteca en ocasiones es una dificultad o bien por la cantidad de ejemplares disponibles o por las restricciones de préstamo y que este último factor se suma al valor elevado de ciertos textos que no pueden conseguir en el colegio.

F: Encuentro que la biblioteca como que no te deja disfrutar los libros, uno no puede así como ir a la biblioteca y elegir, porque tiene que estar como pasando el carnet para que te lo de. Porque en el colegio del que yo venía la biblioteca tenía todos los libros así como a la vista y uno podía sacarlos.

Finalmente, el tipo de preguntas en las evaluaciones o el tipo de evaluación aparece como un obstáculo.

F2: Me gustaría más que las pruebas fueran universales que preguntaran así como lo que a uno le quedó del libro, así como que haga un pequeño resumen de lo que a ti te gustó o lo que te quedó del libro, algo como tres preguntas que sean bien formuladas.

En síntesis, son los mismos estudiantes quienes señalan ciertas estrategias para fomentar la lectura como: la utilización de nuevas tecnologías, actualización del plan lector considerando su opinión y discusión en grupo, considerar nuevas formas de evaluación y contar con mayores estrategias para fortalecer la comprensión lectora como el uso de resúmenes y de vocabularios. Este último punto es relevado por la profesora de la asignatura quien plantea algunas estrategias para abordar el problema del vocabulario.

P: En el caso del vocabulario, tienen muy escaso vocabulario, empezamos a trabajar el año pasado justamente con los séptimos y los octavos, y los otros cursos también, empezamos a trabajar “palabras del día” y entre todos sacamos el significado, la palabra la doy yo, que son palabras que realmente debieran conocer y no conocen, entonces se da la palabra y ellos dicen qué creen que significa, la damos en un contexto después, le damos el significado y ellos crean oraciones con esas palabras y ahí vamos trabajando más vocabulario porque realmente tienen poco vocabulario.

De la opinión de la profesora de lenguaje se rescatan ciertas estrategias como lo son el articular un trabajo interdisciplinar con otras asignaturas, dado que la lectura debe ser un eje transversal en la formación de los estudiantes. En este punto la profesora manifiesta que en ciertas instancias se ha desarrollado un trabajo colaborativo con otras asignaturas, pero ha sido en el marco del SIMCE.

P: Como dan SIMCE nos apoya Religión, Historia, entonces con textos para que ellos practiquen la lectura comprensiva.

Existen ciertas limitaciones como son actualizar el plan lector o hacer diferentes evaluaciones según un mayor número de textos, pero esto se ve como una limitación, considerando el número de horas para preparar las evaluaciones.

P: Como profesores tendríamos que leernos los 28 libros y hacer las evaluaciones de los 28 libros, no sé yo lo veo como complicado... por el tiempo que tenemos, tenemos 3 horas de planificación y no dan abasto.

Por otro lado, el mejorar la gestión con la biblioteca y con ello, el acceso a los textos de lectura complementaria requiere de una cultura de buen uso de la biblioteca,

P: Hay alumnos que piden libros y nos los devuelven hasta que se hizo la prueba, entonces no es que vaya rotándose, entonces ahí lo ideal es tener más libros.

Finalmente, respecto a la evaluación de los textos la profesora plantea al igual que los estudiantes que existe una relación directa en cómo se relaciona el tipo de evaluación con la motivación de los estudiantes en discutir, participar y opinar.

P: la evaluación, depende del tema de la lectura, va por ahí, porque si la lectura a ellos les llega y no todas las lecturas que vienen en los libros son muy atractivas para ellos, porque tenemos que leer todo tipo de textos no solamente lo que a ellos les gusta, entonces cuando hay un tema que a ellos les interesa, fabuloso, fabulosa la clase, comparten, discuten, opinan, pero tienen que ser temas atingentes a su edad más que nada.

El diálogo de análisis genera un primer desplazamiento: qué dificultades tienen los estudiantes y en qué medida el establecimiento también necesita revisar y mejorar algunos procesos. La responsabilidad de los resultados comienza a discutirse desde lo colectivo, como una responsabilidad de todos.

5. Conclusiones e implicancias didácticas

La investigación realizada, ha permitido constatar la importancia de abordar las problemáticas que inciden en la comprensión lectora desde una perspectiva multidimensional que permita atender su complejidad. La naturaleza de la reflexión respecto de las limitaciones o posibles barreras para el desarrollo de la comprensión lectora, muchas veces situada exclusivamente en factores socioeconómicos y culturales, se profundiza al poner en relación factores curriculares, evaluativos y didácticos.

El estudio ha permitido que los docentes que apoyan los procesos didácticos del área de Lengua consideren la importancia de sostener prácticas de análisis de los dispositivos de evaluación del área que permitan hacer observaciones y retroalimentaciones más precisas en función de los desempeños de comprensión. Aun cuando se desarrollan una serie de procesos de evaluación y seguimiento en el área, los reportes no son del todo válidos si no se garantiza criterios de confiabilidad en los instrumentos. Esto puede redundar en establecer supuestos incorrectos respecto de los niveles de logro que alcanzan los estudiantes en el ámbito comprensivo.

Por otra parte, la incorporación de las percepciones de los estudiantes como parte del estudio, ha permitido al equipo directivo y técnico del área realizar juicios y proyectar opciones de mejora de carácter más situado y contextualizado poniendo al centro los intereses lectores y también, reconociendo aspectos de la práctica docente que los estudiantes consideran como factores que limitan sus posibilidades de desarrollar prácticas lectoras de mayor calidad. Se observa que las decisiones pedagógicas del área han sido coherentes con los lineamientos curriculares, pero han estimado en menor medida los supuestos o reflexiones que los estudiantes tienen respecto del modo en que el centro escolar les impulsa a leer.

La relación dada entre las dimensiones: aprender a leer, leer para aprender, y disfrutar de la lectura obliga a atender no solo los dispositivos de evaluación y certificación de los procesos de lectura sino también, la naturaleza de las prácticas lectoras que tienen lugar en el centro escolar, esto implica un desafío importante de coherencia y pertinencia entre aquellos que se espera observar en las evaluaciones y el modo en que las determinaciones pedagógicas previas impulsan el logro de dichos desempeños.

En el contexto de la investigación, el equipo de trabajo implementó algunas iniciativas de apoyo a la lectura en el marco del día del libro, que tuvieron en consideración algunas propuestas indicadas por los estudiantes, dando cuenta de que el proceso de investigación asociativa en curso ha tenido impacto no solo en la instalación de un marco comprensivo más profundo respecto de la lectura y sus desafíos, sino también, en la toma de decisiones pedagógicas lideradas institucionalmente.

Referencias

- Camps, A. (2006). La didáctica de las lenguas, un complejo espacio de investigación. En A. Camps (coord.), *Diálogo e investigación en las aulas. Investigaciones en didáctica de la lengua* (pp. 11-24). Barcelona: GRAO.
- Cole, A. L., & Knowles, J. G. (2000). *Researching teaching: exploring teacher development through reflexive inquiry*. Needham Heights, MA: Allyn & Bacon.
- Dewey, J. (1989). *Cómo pensamos. Nueva exposición de las relaciones entre pensamiento reflexivo y proceso educativo*. Barcelona: Ediciones Paidós.
- Dörnyei, Z. (2007). *Research Methods in Applied Linguistics*. Oxford: Oxford University Press.
- González, M.J., Barba, M.J., & González, A. (2010). La comprensión lectora en secundaria. *Revista Iberoamericana de Educación*, 53(6), 1-11.
- Hymes, D. (1993). ¿Qué es la etnografía? En H. Velasco, A. García y F. Díaz (ed.), *Lecturas de antropología para educadores*. Madrid: Editorial Trotta.
- Imbernón, F. (2002). *La investigación educativa y la formación del profesorado*. Barcelona: Editorial GRAO.
- Manresa, M. (2012). *La construcción de identidades a través de la lectura adolescente: una pauta para la actuación escolar. Literatura Infantil y Juvenil e Identidades*. Vigo/Braga: ANILIJ-ELOS/CIEC-Universidade do Minho, p. 327-345.
- Munita, F. & Pérez, M. (2013). "Controlar" las Lecturas Literarias: Un estudio de casos sobre la Evaluación en el Plan de Lectura Complementaria de Educación Básica. *Estudios pedagógicos*, 39(1), 179-198.
- Parodi, G. (1999). Relaciones entre comprensión y producción de textos escritos: una perspectiva cognitiva discursiva, *Ediciones Universitarias de Valparaíso*. Universidad Católica de Valparaíso, Chile.
- Peronard, M., Crespo, N. Y Guerrero, I. (2001). El conocimiento metacomprendivo en escolares chilenos de educación básica. *Signos*, 34(49-50), 149-164.
- Peronard, M., & Crespo, N. (1999). *Desarrollo del conocimiento metacomprendivo: una propuesta de medición*. Ponencia presentada en el XII Congreso Internacional de la Asociación de Lingüística y Filología de América Latina (A.L.F.A.L.), Santiago de Chile.
- Pozo, J. I. (2008). *Aprendices y maestros*. Madrid: Alianza.
- Ruiz, J. (1999). *Metodología de la Investigación Cualitativa*. Universidad Deusto, Bilbao.
- Sabariego M., Dorio I. y M. Massot (2004). Estrategias de recogida y análisis de la información. En Bisquerra (Coord.) *Metodología de la investigación educativa* (pp. 329-366). Madrid: La Muralla.
- Sánchez, E. (2010). (coord.). *La lectura en el aula: qué se hace, qué se debe hacer y qué se puede hacer*. Barcelona: Graó.
- Solano, N., Manzanal, A. y Jiménez, L. (2016). Estrategias de aprendizaje, comprensión lectora y rendimiento académico en Educación Secundaria. *Psicología Escolar e Educativa*, 20(3) 447-456.
- Solé, I. (2004). Proyectos y programas de innovación en la enseñanza y el aprendizaje de la lectura y la escritura, en A. Badía, T. Mauri y C. Monereo (coords.), *La práctica psicopedagógica en educación formal*. Barcelona: UOC.

CAPÍTULO 9

Investigación-acción cooperativa: aprendiendo de una experiencia fallida

Este artículo de capítulo fue escrito originalmente para la Revista Ciencia y Aprendizaje de Lima, Perú. Se agradece a su editor por autorizar la publicación de artículo ya aceptado.

Investigación-acción cooperativa: aprendiendo de una experiencia fallida¹

Autores/as

Marco Antonio Villalta Paucar · Universidad de Santiago de Chile. Santiago, Chile ✉ marco.villalta@usach.cl

Marisol Ortega Bahamonde · Directora Escuela Tranapunte, Carahue, Chile

Resumen

El presente artículo tiene por objetivo identificar aprendizajes de uso la investigación-acción colaborativa (I-A-C) entre una escuela rural y universidad estatal, desde el análisis de fortalezas y desafíos de la experiencia. Metodológicamente se trata de un estudio de caso de investigación-acción. Se relata analíticamente la experiencia reconociendo fortalezas: (1) el “reconocimiento recíproco”; (2) el aprecio del “otro institucional” en tanto colaborador de un proyecto con metas compartidas; y (3) El compromiso de los actores educativos inter-institucionales para con los estudiantes; y desafíos: (a) la gestión de contingencias internas de cada institución en la coordinación inter-institucional; y (b) las diferencias institucionales para distinguir problemas y metas de intervención. Desde la experiencia se reconocen los siguientes aprendizajes: (I) Clarificar las metas de la colaboración con criterio de realidad por sobre el justo deseo de las “grandes transformaciones”; (II) Conocer los protocolos y tiempos administrativos institucionales que inciden en la colaboración inter-institucional.

Palabras clave: investigación-acción; cooperación; universidad; escuela; educación.

Introducción

La investigación-acción es una respuesta para innovar en los procesos educativos con sentido de pertinencia cultural; emerge como una perspectiva transformadora de la realidad, social y educativa (Labrador-Piquer & Andreu-Andrés, 2014; Martínez, 2014).

La investigación acción ha tenido en la educación tiene diferentes enfoques tales como la investigación-acción del profesor, investigación-acción cooperativa, especialmente entre escuela, familia y comunidad para promover una educación inclusiva (Francke A & Ojeda V, 2013; Simón, Giné, & Echeita, 2017). Esto es así, debido al carácter práctico que caracteriza esta perspectiva de investigación, la cual está en sintonía con las situaciones contingentes de la vida cotidiana en las escuelas.

Un tipo de investigación-acción es de tipo cooperativo (I-A-C), es aquella donde la escuela y la unidades de investigación, la universidad, establecen alianza de trabajo donde la teoría y la práctica se coordinan y confluyen para resolver un problema percibido como “práctico”, en la escuela (Gómez, Flores, & Jiménez, 1996; Serrano, 1994).

No obstante el carácter contextual de la I-A-C, los requerimiento de su operatividad no se delimitan al problema sentido por los prácticos, sino también a las condiciones de espacio y tiempo para la reflexión de la acción, que cobra particularidades cuando dicha condición depende de la coordinación de dos organizaciones diferentes: la escuela y la universidad, con contingencias, prioridades, y ritmos administrativos propios y dependientes de unidades superiores y centralizadas de administración.

¹ Estudio realizado en el marco del CONCURSO DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN ASOCIATIVA UNIVERSIDAD - ESCUELA, Proyecto PMI USA-1503, la Universidad de Santiago de Chile.

En el presente artículo tiene por objetivo identificar aprendizajes de uso la investigación-acción colaborativa (I-A-C) entre una escuela rural y universidad estatal, desde el análisis de fortalezas y desafíos de la experiencia.

1.1 Investigación-Acción Cooperativa. Algunos elementos de referencia

Se atribuye el origen de la investigación-acción al trabajo de inicio del siglo XX de Lewin, como alternativa a las metodologías de investigación positivas, y la describía en cuatro fases: (a) planificar; (b) actuar; (c) observar, y (d) reflexionar, siendo el foco la reflexión del práctico sobre sus prácticas (Gómez et al., 1996). La investigación-acción se sustenta en una concepción de la ciencia como una construcción que produce conocimiento sustentado en la praxis social (Fals, 1999). Se reconocen tipos de investigación-acción, que corresponden a diversas corrientes de pensamiento, vinculado a los contextos socio-históricos que los hicieron posible, así como a tipos de prácticas sociales; donde destaca la variedad de propuestas en el campo educacional (Gómez et al., 1996; Serrano, 1994).

Específicamente en el campo educacional es donde se reconocen dos modalidades de investigación-acción: la investigación-acción del profesor, orientado a abordar los problemas susceptibles de cambio en el aula; y la investigación-acción-cooperativa (I-A-C), como una forma de investigación participativa que refiere al vínculo entre escuela y universidad para abordar un problema de la escuela mutuamente definidos (Fals, 1999; Gómez et al., 1996).

La I-A-C desde la universidad aporta a la pertinencia cultural de los conocimientos que la universidad produce, permitiendo el diálogo constante entre la teoría y la realidad, aporta a la profesionalización de los profesores, reivindicando y dando valor al conocimiento construido en la praxis, y reivindica el papel de los sujetos como constructores de realidad a través de su acción (Fals, 1999; Martínez, 2014); así, la I-A-C ha sido valorada en tanto respuesta innovadora a las demandas de la política educativa de logro de resultados ajustados a estándares predefinidos (Martínez, 2014).

No obstante, la implementación de la I-A-C entre universidad y escuela es un proceso complejo que Martínez –sistematizando el estudio de Bálcazar en el 2003–, resume en seis tipos de tensiones:

“1) son los investigadores quienes deciden la metodología de investigación. 2) el peso de la cultura de investigación positivista colisiona con la idea de involucramiento y acercamiento a los puntos de vista de los actores; 3) muchas veces el pesimismo de los miembros de la comunidad cierra las posibilidades de cambio; 4) La falta de recursos y tiempo para investigar ponen en desventaja a los diferentes participantes; 5) La intervención revela conflictos en la comunidad; y 6) El tiempo para el análisis colectivo de la experiencia no necesariamente es contemplada en los proyectos de investigación” (Martínez, 2014, página 63).

En tal sentido, la I-A-C es posibilidad, pero también desafío para el fortalecimiento de redes de producción de conocimiento que incida en el desarrollo de prácticas educativas pertinentes y eficaces para la profesionalización de la práctica docente, el logro de aprendizajes significativos, y la valoración de conocimientos basados en la praxis, pero también ajustados a las reglas de la ciencia (Fals, 1999).

2. Metodología

Se trata de una investigación-acción de cuyo ciclo interesa el análisis descriptivo-interpretativo del proceso de decisiones tomadas y los aprendizajes adquiridos.

En consideración del objetivo del trabajo, los criterios de inclusión están dado por dos elementos: (1) las condiciones institucionales que faciliten la coordinación de Universidad y Escuela, esto se dio con la convocatoria de la universidad estatal a un concurso abierto para que las escuelas asociadas a ella por diversos proyectos, puedan postular formulando un problema inicial que identifiquen como relevante resolver en su escuela y para el cual requieren el apoyo técnico y financiero de parte de la universidad; y, (2) Por la convergencia inicial en inquietudes y competencias para abordar problemas referidos al aprendizaje en la escuela; el problema de investigación postulado

era evaluado por equipo de investigadores de la universidad en función de la relevancia del problema educativo planteado, recursos y competencias para aportar al abordaje de dicho problema inicial planteado por las Escuelas.

Con tales criterios se seleccionó un conjunto de proyectos de Escuela. Aquí nos focalizamos en la experiencia de la Escuela Rural –ubicada a 762 km aprox. de distancia de la Universidad Estatal. La lejanía geográfica –planteaba particulares desafíos al proceso de I-A-C, respecto a la coordinación de las actividades.

Los participantes fueron tres investigadores de Universidad Estatal, todos en la región metropolitana de Chile y tres profesores de la Escuela Rural de la Región de la Araucanía. Luego de la adjudicación del Concurso, el trabajo de coordinación de equipo inter-institucional, duro 6 meses, con inicio en septiembre del 2016 y concluye en enero 2017.

3. Fuentes de información y procedimiento ético de investigación

Se han utilizado como fuentes de información (a) Actas de reunión; (b) relatos de experiencia de los profesores participantes; (c) documentos producidos y referidos al proyecto; y (c) un grupo focal con los alumnos de 2do y 4to básicos participantes de una de las actividades realizadas directamente con ellos.

El estudio se ajusta a protocolos éticos de la investigación social, el cual se concretó con la autorización del Director de la Escuela Rural, consentimiento informado de los profesores participantes, y asentimiento por parte de los participantes alumnos menores de edad. Se resguarda la identidad de las instituciones y participantes en el presente estudio, utilizando nombres genéricos de las instituciones y siglas para en las citas de datos textuales de los participantes.

4. Procedimiento de trabajo de campo

El trabajo realizado se organiza en tres fases:

- a. Fase de convocatoria y primer contacto. La Universidad toma la iniciativa de convocar un concurso para establecer un vínculo de trabajo con las Escuelas a través de un concurso abierto; la Escuela Rural adjudicó el concurso con un tema orientado a lograr en sus alumnos aprendizajes con pertinencia cultural a través de uso del huerto escolar.
- b. Fase de Desarrollo. En esta fase se desarrollan las coordinaciones entre equipo de investigadores de la universidad y el equipo de profesores de la escuela, para concretar la pregunta de investigación, re-enfocar los objetivos y revisar las actividades a realizar, junto a los procesos de transferencia de recursos que la universidad había comprometido y recursos de tiempos y capacidad técnica que los profesores y apoyos de la escuela podían implementar.
- c. Fase de Cierre de la experiencia. Es la fase de sistematización de la experiencia a través de grupos focales, reportes de experiencia, registros fotográficos y actas de reunión que se articulan en un relato que permite evidenciar los aprendizajes obtenidos de la I-A-C.

5. Procedimiento de análisis

Se realiza análisis de contenido semántico de las fuentes de información. Las técnicas están al servicio de la reflexión crítica de la experiencia. Se consideran como unidades de contexto de la información las fases descritas y las actividades específicas que los informantes y/o documentos destacan en sus reportes; y como unidad de registro los discursos referidos a aspectos favorables, problemáticos y sugerencias referidas a actividades específicas, a su propia participación, y a los resultados del proyecto. Como recursos de apoyo en esta tarea se utilizó el software NVivo.

6. Resultados

La presentación de los resultados se organiza en una estructura temporal de Fases, esto permite visualizar cómo fluyen, emergen o se diluyen las unidades de registro definidas a través del análisis de contenido.

FASE DE CONVOCATORIA E INICIO. Entre la ilusión y la confusión.

En esta primera Fase la Escuela Rural postula y adjudica la propuesta titulada: “*Aulas interdisciplinarias de aprendizaje en contextos para la valoración de la cultura local y el cuidado del medio ambiente*” cuyo objetivo general era: Generar espacios de aulas interdisciplinarias utilizando estrategias de articulación pedagógica y metodológicas de enseñanza enfocadas en la valoración intercultural, cuidado y conservación del medio ambiente, contribuyendo con el sello de la escuela. Se propone una investigación acción participativa para aprovechar el amplio espacio de huerto que tiene la Escuela para focalizar en el cultivo de la tierra como foco de trabajo para diseño didáctico de aprendizajes y de integración curricular de conocimientos escolares.

La propuesta inicial contó con un conjunto de etapas y plan de trabajo que incluía actividades de visita a experiencias de huerto escolar, capacitaciones a profesores, capacitaciones a alumnos, salidas a terreno para compartir experiencia, elaboración de material pedagógico y reuniones de coordinación.

Los aspectos favorables al desarrollo de esta Fase refiere a valorar las iniciativas orientadas a la acción, adaptabilidad organizativa; compromiso de profesores; comunicación entre profesores; dialogo inter-institucional, y valoración general del proyecto:

- *Es una realidad que en los colegios los tiempos son muy acotados. Teniendo en cuenta esto es que las experiencias de interacción serán de baja calidad, sin embargo una experiencia es una experiencia (reporte profesor CD²).*
- *La organización las clases en que se estaría ausente, se solucionó a tiempo dejando las planificaciones y actividades preparadas (reporte profesora LG).*
- *La principal fortaleza es el equipo local. Un equipo comprometido y proactivo, capaz de sacar adelante una iniciativa sin importar los factores adversos (reporte profesor CD).*
- *El equipo de la Escuela Rural goza de una buena comunicación, por lo tanto, la exposición de las posturas se da de forma natural y ha sido relativamente rápido llegar a acuerdos (reporte profesor CD).*
- *La asesoría de la Universidad en primera instancia fue muy pertinente, entregaron el impulso necesario para llevar a cabo la investigación (reporte profesor MR).*
- *Las reuniones de trabajo inicial posibilitaron la reflexión del equipo respecto a las características de nuestros estudiantes y las condiciones que ofrece la escuela (reporte profesor MR).*

No obstante, también se observaron aspectos desfavorables, estos tenían que ver con descoordinaciones; falta de recursos y la vulnerabilidad social en que viven los alumnos como elemento que puede afectar su participación en el proyecto:

- *Por falta de tiempo, dado que los docentes trabajan en aula, no se pudo preparar de manera adecuada a los niños y se decide seleccionar un grupo de cada curso, los que solo en tiempos reducidos se reunió para dar algunas indicaciones (reporte profesora LG).*
- *“...en los gastos operacionales de este proyecto no se consideraron las suficientes horas de coordinación” (reporte profesor CD).*
- *La Escuela Rural, es una comunidad educativa rural de alta vulnerabilidad, con realidades familiares disfuncionales, condición socioeconómica muy baja...” (Acta Rn. Universidad).*

En la Fase de Convocatoria e inicio del proyecto, el trabajo inter-institucional se focalizó en el huerto escolar como oportunidad para movilizar y dar valor al conocimiento local, la integración interdisciplinar y el trabajo cooperativo.

² Se identifica con iniciales a los participantes: CD, MR, LG, corresponden a los profesores; “universidad” al reporte entregado por investigadora que realizó las visitas a terreno.

La evaluación retrospectiva reporta dificultades de coordinación, falta de recursos y la vulnerabilidad social de alumnos como barrera que afectan su autoestima y expresividad.

Así, el trabajo cooperativo inter-institucional a través del proyecto que auspicia la Universidad, generó expectativas compartidas entre los participantes, pero también confusión sobre cómo establecer una comunicación eficiente e involucramiento de los profesores a nivel interno, y también con la universidad para realizar las tareas propuestas.

FASE DE DESARROLLO. Más tareas... más solos.

En esta fase se llevaron a cabo las actividades previamente planificadas y acordadas entre profesores con investigadores de la universidad. Los profesores hicieron visitas a un huerto escolar con mayor experiencia, y también organizaron a los alumnos de la escuela para que visiten y presenten el huerto escolar de la Escuela Rural a otra escuela de la comuna. Esta segunda experiencia es la más comentada y valorado por los profesores en esta fase. Se valora la experiencia vivida por los niños, y la integración de saberes disciplinares que se movilizaron para organizar la presentación de los niños.

- *La experiencia piloto realizada en otra Escuela Rural con estudiantes expositores fue positiva, a pesar de que el tiempo fue muy reducido para preparar esta actividad y se presentaron ciertas complicaciones que obligaron a improvisar en ciertos ámbitos. Esta exposición, fue diseñada y montada por el equipo de Escuela Rural y ejecutada por los estudiantes de segundo y sexto año básico de nuestra escuela, quienes hablaron sobre las tareas del huerto escolar, y realizaron demostraciones de procedimientos de cultivo y exhibición de herramientas de trabajo (reporte MR).*
- *“Niña G: fuimos a explicarles a los niños de la escuela como trabajamos en el huerto escolar; Niña F: explicamos cómo sembrar diferentes tipos de semillas” (grupo focal de estudiantes).*

Asimismo, valoraron la experiencia de profesores, niñas y niños participantes en la demostración de conocimientos de plantas nativas que no suelen ser visibles en el curriculum oficial:

- *El proyecto de investigación asociativa Universidad-Escuela, es un aporte al desarrollo pedagógico ya que, abre las puertas para mostrar la labor docente, sistematizando trabajo que se realiza diariamente, que muchas veces pasa desapercibido ante el resto y el conocimiento de la experiencia muchas veces se pierde y no se mejora ni se traspasa (relato LG).*
- *“...los resultados obtenidos son bastante positivos, principalmente de parte del aprendizaje y desarrollo de los estudiantes que participaron en la actividad expositiva en otra escuela rural” (reporte MR).*
- *“[sobre la experiencia de ir a presentar el huerto escolar a niños de otra escuela] Niña A: yo me acuerdo al empezar tenía miedo y después estaba más tranquila; (...) Niña F: yo me sentía con nervios con miedo porque era como la primera vez que vivía como una experiencia así; (...) Niña G: igual el huerto es como una manera de cuidarla naturaleza; Niña F: y que nosotros mismos podemos aprender lo que no aprendimos en nuestras casas” (grupo focal con estudiantes de 2 y 6to básico).*

Los profesores indican que una fortaleza para el desarrollo de la propuesta fue la existencia de redes sociales que favorecieron el desarrollo de actividades:

- *Se buscó contactos entre las redes cercanas o canales de comunicación con escuela de otra escuela rural, por medio de un integrante del equipo, que trabajaba en este establecimiento, además de solucionar la movilización, para el traslado de los niños que iban a exponer (reporte LG).*

Pero también cristalizan las dificultades. El aspecto desfavorable más señalado en los profesores: la poca presencia de investigadores de la universidad en el proceso.

- *“Hubo un periodo de tiempo en que no contamos con el apoyo de la universidad, las reuniones de coordinación solo se realizaron con el equipo de Escuela Rural, lo que provocó muchas dudas y confusiones, para continuar con el proyecto” (LG).*

- *Las actividades y visitas realizadas por docentes y de estudiante son enriquecedoras, pero lo son aún más cuando se comparten, por lo que creo necesario destinar un tiempo, para compartir lo aprendido con colegas y los estudiantes a sus compañeros. Es relevante también destinar un tiempo específico para la organización y preparación (reporte profesora LG).*
- *Los recursos que entrega el proyecto son fundamentales para el desarrollo de las actividades que se realizan, no así los tiempos en que estos se entregan ya que no todos los establecimientos cuentan con “Caja chica” y esto puede retrasar las actividades o provocar la no realización de ellas (reporte profesora LG).*

En el proceso de cierre de la experiencia, la información a sistematizar es básicamente la de los profesores participantes. La investigadora de la universidad tuvo ausencias en el proceso y también en el reporte de experiencia a sistematizar. Esto es sentido y reconocido por los profesores: *“Respecto del cierre del proyecto a mi parecer esta inconcluso, no hubo una instancia de reflexión, quedaron muchas dudas sin respuestas...”* (reporte profesora LG). Tiempo para la reflexión es un elemento nuevo que emerge de una revisión de toda la experiencia. La realización de reportes individuales y la realización de grupo focal con los niños son instancias que han podido contribuir a esto, aunque parcialmente.

Discusión y conclusiones

El proceso relatado da cuenta de un proceso de intenciones y realidades del trabajo cooperativo donde se reporta el logro de objetivos y realización de actividades, sin embargo, no se cumplieron algunas las expectativas y compromisos de participación en un proceso conjunto de construir innovación educativa culturalmente pertinente. Desde la revisión de estudios previos se realizaron omisiones de diverso tipo que afectaron el proceso. En tal perspectiva, se presentan tres elementos que sustentan la posibilidad de cooperación universidad-escuela, y como operaron en esta experiencia para sostener la cooperación:

(1) el “reconocimiento recíproco” del valor de la tarea de la propia institución;

La experiencia de trabajo cooperativo universidad y escuela para metas compartidas es algo necesario y deseable según los reportes de diversos estudios. Esto supone el “reconocimiento recíproco” de las competencias profesionales para abordar y solucionar problemas. En la experiencia relatada en el presente reporte dicho reconocimiento refiere a la capacidad de la universidad para asesorar procesos y aportar recursos, en tanto en la escuela al conocimiento de docentes y estudiantes sobre tipos y variedades de plantas así como de las posibilidades de organización didáctica de dichos saberes.

El proceso aportó a que los profesores de la escuela re-afirmen el esfuerzo de dar pertinencia cultural a su trabajo pedagógico, y a desarrollar competencias comunicativas de los saberes de la flora de la región, que aportó a lograr que saberes ancestrales indígenas y vida cotidiana tengan presencia y valor como actividades curriculares.

(2) el aprecio del “otro institucional” en tanto colaborador de un proyecto con metas compartidas;

Por otra parte, el trabajo cooperativo tiene sentido y continuidad cuando el reconocimiento de la diferencia de competencias va de la mano con la valoración de dichas diferencias para alcanzar metas compartidas. La formación de equipo de trabajo con profesionales de diferentes instituciones –universidad y escuela–, es la expresión operativa del “otro institucional”, con el cual se construye una acción cooperada para alcanzar una meta.

En la presente experiencia, es de considerar que dos elementos sostenían el aprecio del “otro institucional”: (a) los recursos humanos; los profesionales de ambas instituciones y los niños participantes de la escuela; y, (b) los recursos materiales; el fondo económico que aporta la universidad, el amplio espacio de huerto que tiene la escuela. En el desarrollo del proceso, la universidad fue perdiendo presencia y aporte de sus recursos humanos, siendo un factor que debilitó el equipo de trabajo en la fase de desarrollo, quedando su aporte acotado a la transferencia de los recursos económicos comprometidos.

(3) El compromiso de los actores educativos inter-institucionales con lograr que los estudiantes alcancen aprendizajes significativos;

El termino compromiso es recurrente en la literatura de investigación-acción-cooperativa. No es posible la investigación-acción sin compromiso con un ideario educativo. En la experiencia reportada es destacable el compromiso de la escuela y los docentes con la actividad. La universidad y el equipo designado aportaron al impulso inicial, en el discurso de los profesores, los investigadores de la universidad no tuvieron la participación esperada por ellos en el desarrollo de las actividades, y retomaron la sistematización final. Eso afecto el carácter cooperativo de la investigación y la experiencia posiblemente mutó de una relación cooperativa a una de rendición de cuentas de actividades realizadas por los profesores en la escuela.

De la experiencia vivida se pueden reconocer dos nudos críticos y extraer aprendizajes respecto a implementar investigación asociativa universidad-escuela.

- a. La gestión de contingencias internas de cada institución en la coordinación inter-institucional. Universidades y escuelas son instituciones que trabajan con personas, y, en consecuencia tienen dinámicas internas de funcionamiento de mucha contingencia cotidiana. Entre las otras muchas cosas que suceden en las instituciones educativas, la posibilidad de trabajar asociadamente, con todas las ventajas que esto tiene, supone niveles de sobrecarga laboral en los participantes. Esto es un elemento a considerar para planificar los tiempos, los espacios y los profesionales de quienes participan de una investigación asociada. El aprendizaje de esto es: conocer los protocolos y tiempos administrativos institucionales que inciden en la colaboración inter-institucional.
- b. Las diferencias en la semantización de problemas y metas de una intervención. El lenguaje opera en el contexto. Universidad y escuela operan en contextos educativos diferentes. En tal sentido, para definir una meta compartida importa establecer conversaciones recurrentes que permitan construir códigos comunes para dar cuenta de la realidad. Lo que para los investigadores de la universidad puede ser un “problema” educativo no necesariamente lo es para los docentes de la escuela.

El estudio demuestra que los profesores ven los problemas educativos como aquellos relacionados con la “acción”, que resuelva contingencias que afectan el funcionamiento de la escuela para el logro de aprendizajes. En tanto para los investigadores de la universidad los problemas educativos van en la línea de la “comprensión” de dichas situaciones. Se puede argüir que “acción” y “comprensión” son dos caras de la misma moneda, pero lo que aquí sostenemos es que operan en momentos y espacios diferentes. El aprendizaje es valorar la importancia de clarificar las metas de la colaboración con criterio de realidad por sobre el justo deseo de las “grandes transformaciones”.

Finalmente, el trabajo cooperativo requiere no olvidar que se trata de dos instituciones –universidad y escuela– que tienen sus propias dinámicas y, en consecuencia, posibilidades y límites de acción, lo cual aporta a evitar la confusión en las meta de la colaboración, que son solo un aspecto de las metas propias de cada institución. Esto conlleva considerar la importancia de sostener y enriquecer los canales de comunicación y retroalimentación de inicio, desarrollo y resultados de la acción inter-institucional haciendo los cambios necesarios con criterios compartidos.

Se suele decir que el error es un recurso del aprendizaje. No obstante, reconocerlo siempre es doloroso para el aprendiz. El presente reporte da cuenta de lo que sucede cuando esta cooperación no se ajusta a acuerdos compartidos, compromisos asumidos y condiciones institucionales para la investigación-acción que permitan fortalecer la necesaria cooperación en el campo educativo.

Referencias

- Fals, O. (1999). Orígenes universales y retos actuales de la IAP (investigación acción participativa). *Análisis Político-Universidad Nacional de Colombia*(38), 71-88.
- Francke A, D., & Ojeda V, P. (2013). Historiografía e historia de mujeres: estrategias para su inclusión en los procesos de enseñanza-aprendizaje en la educación media chilena. *Estudios Pedagógicos*, 39(1), 361-375. doi:10.4067/S0718-07052013000100021
- Gómez, G. R., Flores, J. G., & Jiménez, E. G. (1996). Metodología de la investigación cualitativa.
- Labrador-Piquer, M. J., & Andreu-Andrés, M. Á. (2014). Investigación-acción para conseguir grupos colaborativos eficaces. *Educatio siglo XXI*, 32(3), 75-98.
- Martínez, M. C. (2014). Reflexiones en torno a la Investigación-Acción educativa. *CPU-e, Revista de Investigación Educativa*(18), 58-86.
- Serrano, G. P. (1994). *Investigación cualitativa: retos e interrogantes. Métodos: La muralla*.
- Simón, C., Giné, C., & Echeita, G. (2017). Escuela, Familia y Comunidad: Construyendo Alianzas para Promover la Inclusión. *Revista Latinoamericana de Educación Inclusiva*, 10(1), 25-42.



PARTE III

Consideraciones finales

CAPÍTULO 10

Transferencia de la investigación asociativa en la formación inicial de profesores

Autores/as

Rocío Fernández · Universidad de Santiago de Chile ✉ rocio.fernandez.u@usach.cl

Gonzalo Guerrero · Universidad de Santiago de Chile ✉ gonzalo.guerrero@usach.cl

Nicole Abricot · Universidad de Santiago de Chile ✉ nicole.abricot@usach.cl

Lorena Espinoza · Universidad de Santiago de Chile ✉ lorena.espinoza@usach.cl

La transferencia de la investigación en educación, desde una perspectiva asociativa, apunta justamente a la construcción de un conocimiento pertinente, que emerge de problemáticas cotidianas y es llevada a cabo por quienes las vivencian. Abordar de este modo la investigación nos provee de un escenario potente para lograr procesos de transferencia de conocimientos.

Un elemento importante para situar lo que serán las siguientes páginas de este capítulo, es que la transferencia constituye un aliado deseable y necesario para que los conocimientos y aprendizajes que se construyen a partir de la investigación asociativa se traduzcan efectivamente en consecuencias palpables para las comunidades escolares y universitarias; y que por lo tanto puedan ser utilizados, sostenidos y recontextualizados en los contextos educativos reales. De ahí la premisa de que la investigación asociativa, tal como la comprendemos, requiere posicionar a los centros educativos como espacios de transferencia.

Con el propósito de abordar conceptualmente la transferencia, en los siguientes párrafos damos cuenta de las principales formas en que esta se ha entendido. Luego, nos referirnos a la transferencia en lo que respecta al terreno educativo, y finalmente proponemos una reinterpretación de la transferencia dirigida a las experiencias de investigación asociativa.

Lo que conocemos hoy por transferencia deriva principalmente del trabajo desarrollado en dos grandes líneas de investigación: la transferencia del aprendizaje o *transfer of learning*, y la transferencia de la formación, o *transfer of training* (Ornelas, Cordero & Cano, 2016). Los orígenes de esta primera línea pueden rastrearse a las teorías clásicas del aprendizaje de estímulo-respuesta, en donde la transferencia explicaría la forma en que un aprendizaje anterior influye en una práctica posterior. Mientras que los orígenes de la segunda están vinculados a los estudios organizacionales de Baldwin y Ford (1988; citado en Ornelas, Cordero y Cano, 2016) y se refieren principalmente a esta como el grado en que el conocimiento, las habilidades y actitudes aprendidas son aplicadas al trabajo.

Sobre estas dos líneas mencionadas, existen múltiples definiciones que circulan en torno a cuatro conceptualizaciones:

“1) el uso del aprendizaje en un contexto diferente al contexto de adquisición; 2) la influencia de los aprendizajes previos en el logro de aprendizajes posteriores; 3) la aplicación –efectiva y continua– en el trabajo del aprendizaje obtenido en una experiencia de formación, o bien; 4) los cambios y transformaciones que ocurren en el sujeto gracias a su participación en un programa de formación” (Ornelas, Cordero y Cano, 2016, p. 61).

No obstante, es posible identificar un tercer tipo de transferencia relativa a la investigación y al conocimiento que resulta de estos procesos (Adshead & Quillinan, 2016; Vanderlinde & van Braak, 2010). Desde esta, se entiende que la investigación debe apuntar al mejoramiento de las prácticas por lo que cobra sentido indagar en la interrelación entre ambas dimensiones, que por cierto, no transitan un camino lineal pues son parte de un proceso dinámico que está en diálogo con la práctica cotidiana (Ball, 1998).

Ahora bien, más allá de las definiciones que pueden recogerse para comprender el fenómeno de la transferencia, es relevante situarla como un complejo proceso, ya que no sólo está detrás de la diseminación de resultados, sino que enfrenta el desafío de contar con contextos favorables de mediación que permitan una mejora en las prácticas cotidianas. Es decir, no basta con conocer y difundir los hallazgos investigativos, sino que conlleva el desafío de contar con estructuras y procesos adecuados para que los aprendizajes y el conocimiento tomen lugar (Rey y Gausssel, 2016).

Ya sea por la mencionada desconexión entre teoría y práctica educativa, entre investigación y enseñanza (Rey y Gausssel, 2016), o por el fracaso de aquellos múltiples esfuerzos que han apuntado a implementar estrategias de mejora educativa (Cheng, 2014), la transferencia suscita gran interés en el terreno educativo, y puede ser vinculada fácilmente al ámbito de la investigación asociativa en tanto ambas se preguntan acerca de la pertinencia y relevancia de los hallazgos investigativos.

El interés que promueve la transferencia, la ha vuelto objeto de distintas investigaciones relacionadas con la reforma educativa, los programas de formación docente, y el desarrollo profesional del profesorado; temáticas pertinentes en tanto reúnen entre sus principales objetivos la elaboración de estrategias de enseñanza (Dreer, Dietrich, Kracke, 2016), el mejoramiento de las competencias docentes hacia la facilitación del aprendizaje de los estudiantes (Cheng, 2015), o la consolidación de un cambio educativo (Rey y Gausssel, 2016).

Sin embargo, y como en otros campos profesionales, la transferencia del aprendizaje y de la formación generada a partir del desarrollo profesional suele ser poco exitosa (Cornford, 2002; citado en Cheng, 2015). Algunas críticas han apuntado a las universidades por una tendencia a la implementación de programas de formación docente desconectados de la práctica real (Ünver, 2014), u otras se han referido a la relación poco fructífera entre costo y beneficio que ha caracterizado a las actividades de desarrollo profesional (Fitzpatrick, 2001; citado en Cheng, 2015).

En consecuencia, gran parte de la investigación clásica en transferencia se ha centrado en la formación docente inicial o continua (Cheng, 2015; Dreer, Dietrich, Kracke, 2016; Feixas, et.al., 2013; Ornellas, Cordero, Cano, 2016; Yang, 2012). Para Luna y Cordero (2014; citado en Ornelas, 2016) el análisis de esta es necesario para “determinar las posibilidades de que el profesorado utilice, en sus prácticas de enseñanza, los conocimientos adquiridos, las habilidades y las actitudes desarrolladas en la experiencia formativa” (Ornelas, Cordero y Cano, 2016, p. 59).

Según Baldwin y Ford (1988; citado en Ornelas, Cordero y Cano, 2016), para que tome lugar un proceso de transferencia, es importante atender a dos dimensiones: “la *generalización* del material aprendido durante la formación al contexto

de trabajo” (p. 61) ámbito que enfatiza la utilización de los aprendizajes en contextos distintos a aquellos en donde se adquirieron; y “el *mantenimiento* de dicho material durante un tiempo” (p. 61), que pone foco en la persistencia temporal de estos. A estas dos dimensiones, se suma una tercera referida a la *adaptabilidad* como aquel grado en que los sujetos pueden adaptarse a nuevos contextos, dado que “no se espera que el aprendizaje reproduzca sin alteración las habilidades enseñadas en la actividad formativa” (Ornelas, Cordero y Cano, 2016, p. 62). Para Snoek y Volman (2014) la transferencia debiese apuntar al despliegue de un comportamiento estratégico, consecuencia de una “reinterpretación” de la situación de trabajo (Snoek y Volman, 2014).

Así, el análisis de la transferencia desde sus dos líneas ha intentado aproximarse a aquellos factores que confluyen directa, o indirectamente en el logro de esta (Cheng, 2015). Con este propósito se han elaborado varios modelos explicativos de la transferencia (Baldwin y Ford, 1988; Choi y Ruona, 2008; De Ridjt, Ann Stes y Filip, 2013); que han propuesto diversas variables que pueden ser agrupadas en: características individuales, elementos del entorno laboral y elementos del diseño y desarrollo de la formación (Ornelas, Cordero y Cano, 2016).

A pesar del conocimiento acumulado desde las dos líneas clásicas de la transferencia acerca de la comprensión de los procesos en que se desenvuelve y su utilidad para identificar dimensiones relevantes, pareciera no existir una comprensión profunda de las experiencias educativas ni de la escuela. Más bien ambas tradiciones presentan limitaciones propias de un origen ajeno a la investigación educativa pues no resuelven el desafío de nutrir a la investigación como proceso y como práctica.

En ese sentido, la transferencia de la investigación en educación, desde una perspectiva asociativa, apunta justamente a la construcción de un conocimiento pertinente que emerge de problemáticas cotidianas y es llevada a cabo por quienes las vivencian. Abordar de este modo la investigación nos provee de un escenario potente para lograr procesos de transferencia de conocimientos, pues recoge las especificidades de los actores y comunidades en donde esta se lleva cabo.

Cabe enfatizar que –bajo la investigación en colaboración– la transferencia no refiere sólo a los actores escolares sino también a la comunidad universitaria pues es la misma práctica de investigar asociativamente la que nutre a ambos actores. Para la USACH, la colaboración apunta a una articulación virtuosa entre la formación docente y la realidad escolar.

Hasta ahora, el campo de la transferencia da cuenta de un entramado complejo que probablemente exceda a los estudios circunscritos en este y que, como tal, requerirán del aporte de diversos conocimientos y disciplinas para ser abordados. Ni recetas ni fórmulas únicas permitirán llevar adelante procesos de aprendizaje y formación docente que devengan en mejoras sostenidas a las prácticas de enseñanza. Se trata finalmente del cambio educativo con la profundidad y amplitud que este envuelve, y no sólo de una adecuada aplicación de resultados (Rey y Gausssel, 2016). Es por esto que, la preocupación última no debe reducirse al “ver cómo deberían comprometerse los docentes con los cambios de otras personas, sino por cómo podríamos convertir a las escuelas en lugares que estimulen y ayuden a los docentes a hacer cambios por sí mismos” (Hargreaves, 2003, p. 23), mientras que al mismo tiempo la universidad se convierte en un espacio que aprende y se transforma a partir del vínculo con la realidad escolar.

¿Cómo se ha entendido la transferencia en Universidad de Santiago de Chile?: Una revisión de las experiencias de vinculación, difusión y transferencia

Como se mencionaba anteriormente, la transferencia de la Investigación Asociativa enfrenta desafíos tanto para los centros escolares, como para la comunidad universitaria. En este sentido, y desde la Política Institucional de Vinculación con el Medio de la Universidad de Santiago, existe el desafío y la necesidad de abordar y orientar institucionalmente la transferencia, articulando a las diversas unidades relacionadas con la temática. Esto, ya que el rol institucional trasciende al ejercicio de solo formar profesionales, y se posiciona desde la necesidad de generar conocimiento y socializarlo a través de actividades de extensión y de transferencia, lo que le entrega una condición a estos planteles de universidades completas y complejas como son reconocidas en el sistema (Vicerrectoría de Vinculación con el Medio, Universidad de Santiago de Chile, 2013).

Entre las experiencias de extensión y vinculación que se encuentran en la Universidad de Santiago, que aportan aprendizajes relevantes hacia una transferencia de la investigación asociativa identificamos iniciativas de distinta naturaleza, puesto que algunas de ellas responden a actividades de extensión, comunicación, difusión y vinculación con el medio. Estas se señalan en el siguiente esquema:

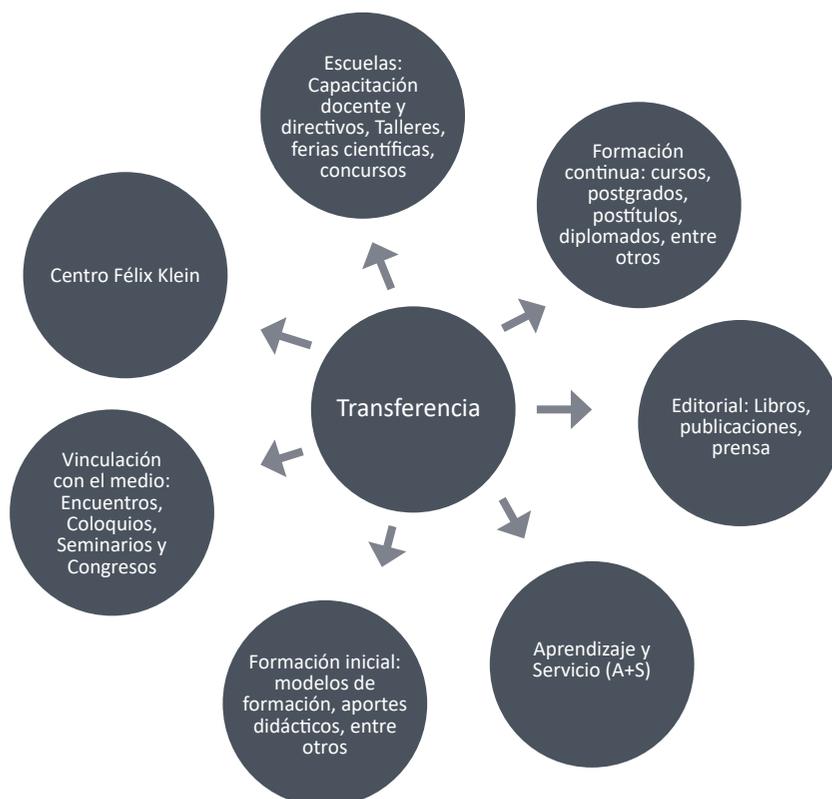


Figura 1. Experiencias de transferencia de las investigaciones en el mundo escolar y formación inicial docente en la USACH.

Al revisar las iniciativas de vinculación con el medio, centradas en el mundo escolar y formación inicial docente de la USACH, podemos señalar las siguientes:

Transferencia hacia y desde la escuela: Dentro de las experiencias que se declaran desde las carreras como transferencia, se señala a la escuela como un organismo con el cual se nutre la formación inicial y continúa; y a su vez, experiencias de transferencia o de co-formación. La mayor cantidad de experiencias relacionadas a este ámbito hacen referencia a la capacitación de docentes y directivos, talleres con docentes y estudiantes, ferias científicas, concursos u otros.

Una de las experiencias en las que es pertinente poner atención nace desde una iniciativa del departamento de Química y Biología. Las ferias científicas han ido creciendo desde el año 2009, tanto en el número de actividades organizadas, así como en la cantidad de estudiantes que participan y la visitan. Hoy día en la Feria Científica colaboran más de 1000 personas entre autoridades, académicos, funcionarios y estudiantes de todos los departamentos y carreras de la Facultad de Química y Biología, a los que se suman otras Facultades y Departamentos de la Corporación. La Feria Científica es una actividad gratuita que se complementa con otros programas de vinculación que realiza la Facultad de manera constante durante el año, como el programa de Visitas de Colegios cuyo objetivo es dar a conocer la tareas investigativas, el trabajo en laboratorios, así como ofrecer charlas y talleres de ciencia a colegios interesados de todo Chile.

Formación continua: En esta dimensión las carreras declaran avanzar hacia la transferencia y difusión a través de instancias que tienen como público objetivo formadores de formadores y docentes en ejercicio. Algunas de las experiencias tienen relación con cursos de capacitación, diplomados, postítulos, posgrados, entre otros.

Formación inicial: En lo que refiere a la formación inicial docente, se podría señalar que las actividades de transferencia son escasas desde las unidades académicas que forman docentes. No obstante, se desarrollan aportes a nuevos modelos de formación e innovaciones en las didácticas.

Editorial: Otra experiencia que se señala, tiene relación con cómo las investigaciones son sistematizadas en libros, publicaciones o notas de prensa, sobre el propósito de socializar el conocimiento y promover la transferencia de las experiencias en otros contextos.

Vinculación con el medio: Al realizar la revisión de cómo los docentes, académicos y estudiantes logran vincularse o comunicar ciertas investigaciones, nos encontramos con que la mayor parte de estas experiencias dicen relación con Encuentros, Coloquios, Seminarios o Congresos. Sin embargo, continua vigente el desafío de convocar e involucrar a una mayor cantidad de docentes del mundo escolar.

Aprendizaje y Servicio (A+S): Una herramienta o estrategia que se acerca al concepto de transferencia es la metodología de Aprendizaje y Servicio, la cual busca vincular la formación de los estudiantes con experiencias reales y concretas, con un sentido social y en comunidad. Es importante mencionar que en este sentido, lo que se pretende es abordar diferentes problemáticas sociales a través de procesos investigativos. De esta manera se articulan aprendizajes conceptuales, actitudinales y transversales con la comunidad.

Centro Félix Klein: Una experiencia de transferencia de la investigación hacia los centros y la formación docente. Como una experiencia particular podemos mencionar que el Centro Félix Klein de Investigación, Experimentación y Desarrollo en Didáctica de la Matemática, que se articula con tres carreras que forman profesores de la Universidad de Santiago (Pedagogía Básica, Pedagogía en Física y Matemática y Pedagogía en Matemáticas y Ciencias de la Computación) realiza transferencia en diversas dimensiones.

Para el Centro Félix Klein la línea de transferencia es abordada mediante 3 áreas: Asesoría a Escuelas, Editorial y Formación Inicial y Continua, por medio de las cuales se desarrollan las iniciativas de adaptación, implementación y difusión de los diversos productos, servicios y soluciones desarrolladas por el Centro o vinculados al mismo, con el fin de garantizar una adecuada inserción en el sistema educativo. Esta área es también la responsable de levantar propuestas para la formación inicial de profesores de matemática y ciencias que sean aplicables en las carreras de pedagogía de la Universidad de Santiago de Chile, a partir de la coordinación de los resultados de la investigación que desarrolla el Centro, de su experiencia acumulada en asesoría a escuelas y de la capacitación a docentes en servicio y directivos. El desarrollo de estas actividades en la línea de la transferencia pone a disposición de los futuros docentes, y de sus formadores, múltiples y diversas experiencias desarrolladas con profesores y escuelas del país en torno a la enseñanza y el aprendizaje científico, especialmente aquellas ocurridas al interior de las aulas.

Sin duda, las experiencias brevemente mencionadas son disímiles en cuanto a sus niveles de implicación con el concepto de transferencia, y asimismo presenta una oportunidad para asentar y fortalecer una mirada compleja a la transferencia entre la Universidad y los Centros Escolares. A partir de sus avances y desafíos, estas iniciativas aportan ideas y conocimientos relevantes para avanzar en una política de reciprocidad entre el contexto académico y medio educativo del país.

Orientaciones para la transferencia en base experiencias en la Universidad de Santiago de Chile

A partir de las iniciativas recién presentadas emergen ciertas orientaciones en dirección a consolidar prácticas de transferencia. Por un lado, es necesario avanzar hacia una universidad que comprenda su vínculo con la escuela como un espacio de aprendizaje mutuo, estableciendo instancias y condiciones para que ello tenga lugar. Se debe entonces problematizar institucionalmente qué vamos a considerar por transferencia, difusión y vinculación con el medio con el fin de orientar el quehacer de las unidades académicas en esta compleja dimensión; junto con resguardar los tiempos y espacios para que dichas relaciones ocurran.

Un primer camino podría ser sistematizar las experiencias de transferencia desde las pedagogías, departamentos, facultades, centros y darlas a conocer entre la comunidad. Para luego, y sobre marcos comunes de análisis, avanzar en la definición y formalización de criterios claros para la colaboración interinstitucional a través de protocolos que posibiliten un vínculo virtuoso entre todos los actores y ámbitos involucrados en el proceso.

Contando con estos marcos institucionales, la formación inicial de profesores debiese considerar trayectorias formativas que se conciban dando lugar a la escuela como institución co-formadora en las prácticas docentes e investigativas.

Así, y desde una vereda complementaria, se esperaría que el currículum de formación de profesores contenga una perspectiva de transferencia de la investigación como un eje esencial en la construcción de identidad profesional de los futuros docentes, reflejada en sus saberes y prácticas reflexivas dentro y fuera del aula.

Un elemento que creemos, pudiese viabilizar la consolidación de esta perspectiva, es enfatizar la relación inherente entre los procesos de prácticas profesionales y las experiencias investigativas, tales como seminarios de título, tesis, o memorias que se desarrollan durante la formación de los estudiantes de pedagogía. Por ello, promover la investigación asociativa durante los procesos de práctica podría contribuir a formar futuros profesores hábiles en la disminución de la brecha entre academia y escuela, capaces de hacer investigación desde y para la escuela.

Referencias

Adshead, M. & Quillinan, B. (2016). Having it all? Transferring community-oriented research principles to teaching and learning to develop better university engagement. *Educational Action Research*, DOI: 10.1080/09650792.2015.1124044

Ball, S. (1998). Big Policies/Small World: An introduction to international perspectives in education policy. *Comparative Education*, 34(2), 119-130, DOI: 10.1080/03050069828225

Cheng, E. (2015). Maintaining the transfer of in-service teachers' training in the workplace, *Educational Psychology*, DOI: 10.1080/01443410.2015.1011608

Choi, M y Ruona, W. (2008). An Update on the Learning Transfer System. Paper presented at the Academy of Human Resource Development International Research Conference in the Americas, feb, 2008. Recuperado de <http://files.eric.ed.gov/fulltext/ED501613.pdf>

De Rijdt, C., Ann Stes, C. y Dochy, F. (2013). Influencing Variables and Moderators of Transfer of Learning to the Workplace within the Area of Sta Development in Higher Education: Research review. *Educational Research Review*, 8, 48-74, DOI: <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2012.05.007>

Dreer, B. Julia Dietrich, J. & Kracke, B. (2016). From in-service teacher development to school improvement: factors of learning transfer in teacher education, *Teacher Development*, DOI: 10.1080/13664530.2016.1224774

Feixas, M., Duran, M., Fernández, I., Fernández, A., García, M., Dolores, M., Pineda, P., Quesada, C., Sabaté, S., Tomás, M., Zellweger, F. y Lagos, P. (2013) ¿Cómo medir la transferencia de la formación en Educación Superior?: el Cuestionario de Factores de Transferencia. *Revista de docencia universitaria*, 11(3), 219-248.

Hargreaves, A. (2003). *Replantear el cambio educativo, un enfoque renovador*. Buenos Aires: Amorrortu.

Rey, O y Gausse, M. (2016). The conditions for successful use of research results by teachers: reflections on some innovation in France. *European Journal of Teacher Education*, 39(5) 577-587, DOI: 10.1080/02619768.2016.1260117

Snoek, M., & Volman, M. (2014). The impact of the organizational transfer climate on the use of teacher leadership competences developed in a post-initial Master's program. *Teaching and Teacher Education*, 37, 91-100.

Ornelas Gutiérrez, D., Cordero, G. y Cano, E. (2016). La transferencia de la formación del profesorado universitario. Aportaciones de la investigación reciente. *Perfiles Educativos*, 38(154), 57-75.

Ünver, G. (2014). Connecting Theory and Practice in teacher education: A case of study. *Educational Science, Theory and Practice*, 14(4), 1402-1407, DOI: 10.12738/estp.2014.4.2161

Vanderlinde, R. & van Braak, J. (2010). The gap between educational research and practice: views of teachers, school leaders, intermediaries and researchers. *British Educational Research Journal*, 36(2), 299-316. DOI: 10.1080/01411920902919257

Yang, Y. (2012). Cultivating critical thinkers: Exploring transfer of learning from pre-service teacher training to classroom practice. *Teaching and Teacher Education*, 28, 1116- 1130, DOI:http://dx.doi.org/10.1016/j.tate.2012.06.007

CAPÍTULO 11

Conclusiones y desafíos de la investigación asociativa

Autores/as

Gonzalo Guerrero · Universidad de Santiago de Chile ✉ gonzalo.guerrero@usach.cl

Rocío Fernández · Universidad de Santiago de Chile ✉ rocio.fernandez.u@usach.cl

Gisela Watson · Universidad de Santiago de Chile ✉ gisela.watson@usach.cl

A través de la lectura de las experiencias narradas en este libro es evidente el enorme potencial de la investigación en cooperación y asociación para generar cambios positivos en la escuela. Donde, en el corazón de este tipo de estudios se halla el compromiso por la mejora educativa (McNiff, 2002; citado en Mithell, Reilly & Ellin, 2006). La construcción de una mirada más compleja, sobre aquello que ocurre en los espacios escolares, se presenta como un desafío en reflejar una mayor amplitud de voces, ideas y perspectivas que sirvan como base para abordar problemáticas educativas.

La investigación asociativa ha demostrado ser una potente herramienta que permite abordar la brecha existente entre dos tipos de conocimientos sobre un mismo mundo. Por un lado, el conocimiento del trabajo docente asociado a su rol profesional en los centros escolares y por otro, el conocimiento de los académicos, relacionado al desarrollo de investigación científica en educación. Esta última, percibida por los docentes como abstracta, descontextualizada y desconectada de su realidad en las escuelas.

Este libro permitió visualizar ciertas fortalezas, oportunidades, desafíos y obstáculos comunes, en sintonía con experiencias internacionales sobre el quehacer investigativo en colaboración o en alianza Universidad-Escuela.

Fortalezas y oportunidades de la investigación asociativa

La investigación educativa debiese considerar como línea base, el abordar asuntos de la práctica cotidiana que los docentes enfrentan en la sala de clases con el propósito de desarrollar comprensión de estos problemas desde entornos auténticos (Stringer, 1996; citado en Mitchell, Reilly & Ellin, 2006).

Con este tipo de asociaciones se construye conocimiento valioso, tanto para la escuela como para los investigadores, quienes pueden transferir resultados de investigaciones en los procesos de formación inicial docente en las carreras de pedagogía que forman profesores. Realizar investigación conjunta nos hace replantearnos el rol de un docente en una investigación de aula, donde el profesor ahora no es sólo una fuente de conocimiento auténtico y valioso sobre lo que ocurre en la sala de clases, sino que se posiciona como la fuente más confiable de esta información (Al-Ghattami & Al-Husseini, 2014).

La experiencia ha demostrado ser una oportunidad para que los docentes de los centros escolares participen de la investigación en su contexto educativo y sobre sus propias prácticas desde una perspectiva pertinente y situada, experimentando procesos que les permitieron verse a sí mismos como colaboradores comprometidos con la investigación educativa. Esto último, contribuyó a cambiar la forma de mirar a la investigación como una herramienta ajena a su práctica y a posicionarla ahora como una herramienta útil que colabora en dar respuesta a sus necesidades diarias.

Si bien las condiciones para la generación sistemática de alianzas Universidad-Escuela en Chile no son óptimas (Grau, Calcagni y Preiss, 2016), se ha demostrado que este tipo de vínculos permite ser una oportunidad para fortalecer el diálogo entre actores del mundo escolar y universitario, posibilitando abordar en congruencia problemáticas desde diferentes miradas. Por un lado, los investigadores entregan herramientas metodológicas para el diagnóstico, desarrollo de la investigación y pesquisa de los antecedentes necesarios para abordar problemáticas y por otro son los docentes quienes nutren realmente la investigación para posteriormente hacerse cargo de abordar las problemáticas desde una posición situada y contextualizada que los lleve a tomar acciones-decisiones concretas sobre su práctica, pero esta vez con evidencia científica.

Problemas comunes, metodologías diversas

El investigar de manera colaborativa ha supuesto abordar una diversidad de problemáticas en cada uno de los centros y con ello afrontar una serie de desafíos de articulación, diseño y reflexión respecto de los marcos de actuación en y con los centros educativos. A pesar de la diversidad de las experiencias es posible encontrar puntos de encuentro y problemáticas comunes que dicen relación con cuatro grandes dimensiones: a) el fortalecimiento de las prácticas docentes y de las estrategias evaluativas; b) la falta de espacios y condiciones institucionales para el trabajo colaborativo; c) el poco tiempo para la reflexión pedagógica individual y entre pares, y d) el cómo abordar las demandas emanadas del Ministerio de Educación que generan tensiones en relación al desarrollo de habilidades de pensamiento y las exigencias curriculares.

Cada núcleo de investigación debió enfrentar en el proceso variables de contexto específicas, que redundaron en distintos flujos de trabajo. El foco de acción estuvo en cómo abordar el alineamiento constructivo, principalmente desde la mejora de los resultados y de los aprendizajes de los estudiantes, a partir de la reflexión sobre sus prácticas de enseñanza y de evaluación.

Para aproximarse a las problemáticas mencionadas anteriormente existieron modalidades diversas de abordar cada proyecto. El diseño metodológico de las investigaciones debió adecuarse a la pluralidad de roles y participación de los docentes en la alianza Universidad-Escuela.

Existieron estudios en que el tránsito fue desde una perspectiva de asistencia técnica a una de investigación conjunta y colaborativa. En este tipo de alianzas tanto los actores escolares como los académicos debieron modificar su rol habitual y desplazarse hacia la horizontalidad y trabajo equitativo. De los proyectos ejecutados, es posible indicar que algunos de ellos no lograron consolidar iniciativas autónomas de investigación por parte de los docentes y directivos

de escuelas. La mayoría de las actividades de diseño de la investigación fueron lideradas por los académicos. Sin embargo, es importante rescatar que este tipo de asociación contó con la participación regular, flexible y propositiva de los centros escolares, por lo que fue posible articular una indagación situada e implementar innovaciones a partir del proceso compartido. Esto permite proyectar una alta posibilidad de permanencia o continuidad en avanzar hacia un mayor protagonismo por parte de los actores de las escuelas en las tareas propias de la investigación.

Por otro lado, existieron experiencias en donde algunos actores del núcleo de investigación de la escuela fueron protagonistas en la mayoría de las fases del diseño así como de la recolección y análisis de datos. Estos casos manifiestan hoy interés por dar continuidad a las actividades y se observa en los equipos actores que han comenzado la consolidación de la práctica de la investigación como parte de una agenda necesaria para su desarrollo profesional y su desempeño en la institución educativa.

Finalmente, existieron experiencias que aun cuando contaron con un núcleo de investigación desde el centro escolar dedicado a las actividades del proyecto, carecieron de un apoyo lo suficientemente sistemático desde el núcleo académico para las necesidades que la escuela exigía. Esto redundó en una incorporación más leve de dispositivos de investigación y que requiere ser consolidada en una segunda fase.

Así, lo anterior permite evidenciar cómo algunas experiencias lograron desplazarse hacia la instalación de la investigación asociativa como una práctica que fortaleció el rol docente-investigador, mientras que otras se requirieron de mayor tiempo y apoyo por parte de equipos directivos y/o de la misma Universidad para desarrollar y fortalecer capacidades investigativas. Creemos que este tipo de disimilitudes, merecen ser analizadas en mayor profundidad con el propósito de nutrir de conocimiento a futuros proyectos en asociación con centros escolares.

Desafíos para la Universidad

Si bien la experiencia permitió la conformación de equipos interdisciplinarios de académicos en las carreras de pedagogía, el desafío sigue siendo el cómo abordar procesos que permitan el desarrollo de competencias de investigación en los centros escolares ajustando supuestos referidos al rol del docente como investigador y al académico como aliado. La reflexión sobre la colaboración efectiva, tensiona la idea del académico universitario como un extranjero o como un par, de modo que este tipo de investigación requiere una mayor comprensión de la naturaleza de las interacciones con el fin de mejorar su capacidad de apoyo mutuo en función de la alianza creada (Yashkina & Levin, 2008).

Otro de los mayores desafíos de esta propuesta de investigación fue la alineación y articulación paulatina con los currículos formativos de las carreras de pedagogía con sentido y realismo, ya sea en los itinerarios de formación inicial como en la proyección de la formación continua, esto, de cara a superar la separación entre el mundo académico y el profesional. La sistematización de la experiencia, ofrece hoy algunas orientaciones y alertas al equipo de formadores de profesores de la Universidad en el contexto de la elaboración de sus propias propuestas de orientación formativa. A partir de la experiencia también será posible ofrecer indicaciones respecto del tipo de formación asociada al componente investigativo que más aporte al desarrollo de los docentes noveles.

Desafíos para escuela

La investigación colaborativa entre docentes en las escuelas plantea grandes desafíos y exige la participación comprometida e interesada de los docentes en este tipo de interacciones. Con este horizonte, se deben generar ambientes especialmente favorables para que los actores claves que participan en las investigaciones puedan expresar sus inquietudes, indagar sobre problemas comunes y acercarse a las experiencias de los otros, que junto con ellos comparten el oficio de enseñar. La socialización con los otros docentes no debe dejarse a la casualidad de encuentros fortuitos, sino que debe ser formalizada a través de procesos de colaboración que permitan trascender

la acción solipsista de los profesores e investigadores, además de ser una ventana que amplíe la mirada y afine los sentidos (Carranza, 2008). Algunos desafíos para la escuela son:

Incorporación de la investigación a la práctica escolar: los docentes y directivos de los centros escolares manifestaron su interés por continuar nutriendo su práctica docente a través de la investigación, ya sea profundizando la problemática abordada inicialmente o bien iniciando reflexiones sobre otras problemáticas susceptibles de ser investigadas. Esto evidencia que la experiencia de investigación es valorada y reconocida pero al mismo tiempo abre la imperiosa necesidad de repensar las condiciones materiales y psicosociales en que el profesorado chileno se desenvuelve actualmente, por ejemplo, la sobrecarga laboral a la que se enfrentan las escuelas es uno de los elementos que le resta tiempo a los espacios de reflexión. Es importante atender esta dimensión, puesto que la experiencia indica que ayudar a los docentes a reflexionar sistemáticamente sobre lo que están haciendo y por qué y cómo lo están haciendo, da un fuerte impulso a su desarrollo profesional continuo (Burns, 2009; Yuan & Lee, 2014). La investigación permite la puesta en práctica de dispositivos y conocimientos que el cotidiano de la práctica escolar vuelve invisibles.

Incorporación de innovaciones basadas en la reflexión: la experiencia realizada permite que las escuelas desarrollen diagnósticos rigurosos y procesos de indagación reflexiva como elemento previo a la toma de decisiones para implementar innovaciones. Esto permite que los centros escolares se vuelvan más conscientes respecto de la necesidad de hacer una lectura del contexto más participativa y reflexiva orientada a que la comunidad se haga parte de las innovaciones de manera más comprometida.

Orientación al reconocimiento de la tarea investigativa: habitualmente las organizaciones escolares no ven la investigación como una forma de lidiar con los problemas reales, y junto con eso, los docentes rara vez encuentran un valor real en participar de estudios o investigaciones que normalmente se plantean desde una relación vertical por las universidades; el desafío está en reconocer a la investigación como una de las iniciativas de mayor impacto en el desarrollo profesional docente (Wei, Darling-Hammond, Andree, Richardson, & Orphanos, 2009). Para esto es clave encontrar estrategias o mecanismos que continúen fomentando la relación horizontal entre los académicos y los docentes.

Para lograr lo anterior, las experiencias descritas en este libro han puesto de manifiesto que el apoyo por institucional por parte de las escuelas y universidades es fundamental. La mayoría de las experiencias exitosas que ya lograron plasmar ciertas modificaciones o cambios en sus prácticas docentes—dado resultados de las investigaciones— han sido aquellas que han contado con el respaldo y participación explícita de los equipos directivos. Esta forma de abordar la investigación a la par con los docentes y equipos directivos ha sido una contribución en desarrollar capacidades y propuestas de mejora a partir de la incorporación de criterios técnicos y retroalimentaciones con otros docentes de sus departamentos, así como con investigadores de la Universidad.

Consideraciones finales y proyecciones

A partir de las conclusiones expuestas en cada uno de los artículos y experiencias de este libro, podemos destacar ciertos elementos comunes. Por un lado, existe una valoración positiva de los profesores hacia el trabajo colaborativo interdisciplinar y la reflexión pedagógica como dos herramientas indispensables para fortalecer procesos de enseñanza-aprendizaje y que les permitirían abordar el desarrollo de habilidades en sus estudiantes. Esto, daría respuestas y ciertas luces sobre cómo abordar las problemáticas diagnósticas por ellos mismo al inicio de esta experiencia. Lo anterior, está en línea con lo que reportan otras investigaciones sobre lo valioso de fortalecer e intencionar procesos reflexivos en colaboración, en donde se señala la importancia de actuar junto con otros profesores para impulsar y consolidar redes sociales como participantes en la labor común de construir conocimientos—acerca de la misma práctica profesional— y también, al valorar a los demás como fuente para evaluar y desarrollar nuevas estrategias para una enseñanza eficaz (Carranza, 2008).

Existen valoraciones comunes por parte de los investigadores y docentes que favorecerían la investigación asociativa, como lo son: a) el trabajo conjunto entre investigadores y profesionales en todas las fases del proceso de investigación, b) el respeto mutuo entre todos los participantes; c) el atender a la temática de investigación como a las cuestiones

de implementación desde el inicio del proceso; d) capacidad de respuesta, fluidez y flexibilidad para abordar el proceso; e) la generación de condiciones para el co-aprendizaje y f) el apoyo por parte de los directores y equipos directivos con los docentes, facilitando espacios y tiempos para desarrollar los proyectos.

Los desafíos de esta experiencia llevan a plantearnos de qué manera se puede seguir intencionado este tipo de interacciones entre la academia y los actores claves de mundo escolar; sobre el cómo posicionar este tipo de investigación frente a otros modos que empujan actualmente a la academia a producir sin considerar un impacto real en la mejora educativa; y finalmente, sobre el cómo consolidar esta relación bidireccional que ha demostrado ser una puerta de entrada a dos mundos que necesitan nutrirse y posicionarse mutuamente como espacios de reflexión, trabajo colaborativo y aprendizaje conjunto.

Finalmente, para abordar estos desafíos la valoración positiva de esta propuesta permitió que en el contexto de la distribución de recursos de apoyo que habitualmente ofrece la Universidad a proyectos de innovación docente, se considerase una nueva línea de financiamiento exclusivo para investigaciones asociativas con escuelas, constituyendo esto un precedente importante para la continuidad de este trabajo desde la Universidad aún sin el marco de proyectos externos como sustento clave.

La convocatoria actual también permite dar continuidad a los proyectos que estuvieron vigentes, lo que aporta de manera muy positiva a la consolidación de prácticas de investigación conjunta y al fortalecimiento y consolidación de estas alianzas Universidad-Escuela.

Referencias

Al-Ghattami, S. & Al-Husseini, S. (2014). Teacher Research: Practice, Challenges and Prospect for improvement: An Empirical Study from OMAN. *European Journal of Educational Sciences*, 1(3), 144-164.

Carranza, G. (2008). *Docencia, discurso y evaluación colaborativa*. Reencuentro. Análisis de Problemas Universitarios, (53), 135-145.

Grau, V., Calgani E & Preiss, D. (2016). Alianza Universidad-Escuela: Hacia nuevos modelos de desarrollo profesional. En J. Manzi y M. García (eds.) *Abriendo las puertas del aula: Transformación de las prácticas docentes* (pp. 647-675). Santiago: Ediciones Universidad Católica de Chile.

Lee, I. & Yuan, R. (2014). Action research facilitated by university-school collaboration. *ELT Journal*. 69(1). Recuperado de <https://academic.oup.com/eltj/article/69/1/1/422865/Action-research-facilitated-byuniversity-school>

Mitchell, S., Reilly, R. & Ellin, M. (2006). Benefits of Collaborative action research for the beginning teacher. *Teaching and Teacher Education*, 26, 344-349. doi:10.1016/j.tate.2008.06.008

Wei, R. C., Darling-Hammond, L., Andree, A., Richardson, N., & Orphanos, S. (2009). Professional Learning in the Learning Profession, 162.

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos, en primer lugar, a todos los docentes que participaron en esta iniciativa con genuino entusiasmo por aportar a la mejora de sus contextos educativos; en especial, a los directivos que apoyaron el proceso y brindaron los espacios y tiempos necesarios para desarrollar los proyectos. De igual forma, agradecemos el tiempo invertido por todos los académicos, profesionales e investigadores que acompañaron y guiaron los primeros pasos para investigar asociativamente. También, agradecemos al Comité Editorial y Editorial Usach, que con mucho entusiasmo aceptaron apoyar esta iniciativa y trabajo realizado. Estamos aprendiendo juntos y, aunque existen muchos aspectos por mejorar, no cabe duda de que el trabajo realizado generará frutos en el quehacer que día a día desarrollan los profesores con sus estudiantes, así como en la formación de los futuros docentes de nuestra Universidad. Esperamos, por último, contribuir al fortalecimiento del rol investigador de aquellos profesores que buscan indagar, permanentemente, sobre su quehacer, evitando que las grandes innovaciones y prácticas educativas exitosas pierdan la oportunidad de ser implementadas por otros maestros.

Gracias por participar e investigar asociativamente.

**Proyecto de Mejoramiento
de la Formación Inicial Docente
Universidad de Santiago de Chile**

REFERENCIAS DE LOS AUTORES

1. Gonzalo Guerrero Hernández

Profesor de Física y Matemática de la Universidad de Santiago de Chile. Máster en Investigación e Innovación en Currículum y Formación con mención en Didáctica de las Ciencias Experimentales por la Universidad de Granada, España. Hasta el año 2018, fue Coordinador de la línea de Investigación Asociativa con la Escuela y Profesional del área de Investigación, Innovación y Redes del Proyecto PMI USA1503. Sus líneas de investigación abordan Formación Docente, Investigación Colaborativa, Interdisciplinariedad y Didáctica de las Ciencias Experimentales.

2. Rocío Fernández Ugalde

Psicóloga y Magíster en Psicología Educacional de la Universidad de Chile. Hasta el año 2018, fue Coordinadora de la Red Universitaria Estatal de Formación Inicial de Profesores y Profesional del área de Investigación del Proyecto PMI USA1503. Actualmente cursa el Máster en Estudios en Políticas Educativas en el Instituto de Educación, University College London. Sus líneas de investigación abordan Trabajo Docente, Políticas Educativas y Sociología de la Educación.

3. Gisela Watson Castro

Profesora de Estado en Castellano. Máster en Investigación en Didáctica de la Lengua y la Literatura por la Universidad Autónoma de Barcelona y Doctora(c) en Didáctica de la Lengua y la Literatura por la Universidad de Barcelona. Académica del Departamento de Lingüística y Literatura de la Universidad de Santiago de Chile. Sus líneas de investigación abordan Didáctica de la Lengua y la Literatura y Formación de Profesores.

4. Lorena Espinoza Salfate

Profesora de Estado de Matemática y Ciencias de la computación de la Universidad de Santiago de Chile y Doctora en Didáctica de las Matemáticas y Ciencias Experimentales de la Universidad Autónoma de Barcelona. Actualmente, Académica de la Facultad de Ciencia, Directora del Centro de investigación, Experimentación y Transferencia en Didáctica de las Matemática y de las Ciencias Felix Klein y Directora del programa de Magíster en Educación Matemática en la USACH.

5. Nicole Abricot Marchant

Profesora de Historia y Ciencias Sociales de la Universidad de Santiago de Chile. Magíster en Educación mención en evaluación de aprendizajes. Desde el año 2015, es coordinadora del área de Formación de Profesores de la Unidad de Innovación Educativa, donde ha participado activamente en el desarrollo de diversas iniciativas de mejora a la formación de profesores de la Universidad de Santiago. Además, desde el mismo año, es profesora de los futuros profesores de Historia y Ciencias Sociales de la USACH, en la línea de evaluación para el aprendizaje.

6. Constanza Herrera Seda

Psicóloga, Magíster en Investigación Social y Desarrollo, Doctora en Psicología de la Universidad de Concepción. Actualmente es académica del Departamento de Educación de la Facultad de Humanidades de la Universidad de Santiago de Chile. Sus líneas de investigación abordan Educación Inclusiva y Formación de Profesores.

7. Edith Pizarro Sayeg

Profesora educación básica con mención en matemática, postítulo en Didáctica de las Matemáticas por la Universidad de Santiago de Chile. Actualmente, se desempeña como docente de matemática en el colegio Santa María de Peñalolén.

8. Héctor Silva Crocci

Doctor en Ciencias, Especialidad Matemática Educativa, por el Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del IPN, México. Académico del Departamento de Matemática y Ciencia de la Computación en la Universidad de Santiago de Chile. Miembro del Comité Latinoamericano de Matemática Educativa, CLAME. Su línea de investigación se centra en la construcción social del conocimiento matemático y la formación de profesores.

9. Carlos Vanegas Ortega

Doctor en Ciencias de la Educación y Magíster en Ciencias de la Educación de la Pontificia Universidad Católica de Chile; Magíster en Educación en la línea de Ciencias Experimentales y Matemáticas de la Universidad de Antioquia (Colombia); Profesor de Matemáticas y Física de la Universidad de Antioquia. Sus principales áreas de investigación son la didáctica de las ciencias experimentales y matemáticas, formación de profesores: pensamiento reflexivo del profesor, identidad profesional docente, prácticas pedagógicas, inserción e inducción del profesorado principiante.

10. Rocío Cárdenas Bravo

Ingeniera en Acuicultura y Profesora de ciencias del programa de pedagogía en educación media para licenciados (Universidad Andrés Bello), Licenciada en Educación, colaboradora y creadora del Departamento de Investigación e Innovación Docente del Liceo Alberto Hurtado, desempeñando funciones desde el año 2013 en el Liceo Alberto Hurtado y el Liceo Elvira Sánchez de Garcés. Ambos liceos municipales de la comuna de San Francisco de Mostazal.

11. Carol Joglar Campos

Bióloga y profesora de Biología, con experiencia de 20 años en la enseñanza de la Biología y Ciencias Naturales, Magíster en Educación en Ciencias y Matemática. Magíster en Ciencias de la Educación y Doctora en Ciencias de la Educación por la Pontificia Universidad Católica de Chile. Académica y Jefa de la carrera de Pedagogía en Química y Biología en la Universidad de Santiago de Chile. Centra sus investigaciones en temas del lenguaje en las ciencias y formación del profesorado.

12. Edgardo Toro Valdés

Profesor de estado de Inglés, Licenciado en Educación, traductor profesional, integrante de la red de maestros de maestros desde el año 2014, Coach en aulas motivadoras e inclusión educacional, colaborador y creador del Departamento de Investigación e Innovación Docente del Liceo Alberto Hurtado, docente de educación de adultos y coordinador de la unidad de convivencia escolar desde el año 2017.

13. Virginia Espinoza Duque

Técnico en Enfermería de nivel superior, Profesora de Estado para la educación técnica profesional, licenciada en educación técnica profesional (del plan de regularización de la Universidad de Santiago de Chile), colaboradora y creadora del Departamento de Investigación e Innovación Docente del Liceo Alberto Hurtado desempeñando funciones desde el año 2011 en el Liceo Alberto Hurtado, liceo polivalente, municipal de la comuna de San Francisco de Mostazal.

14. Richard Briceño González

Profesor de Historia, licenciado en Educación y en Historia, coordinador del programa de formación ciudadana, colaborador y creador del Departamento de Investigación e Innovación Docente del Liceo Alberto Hurtado, docente de aula y educación de adultos, integrante de la Red de Maestros de Maestros desde el año 2019 desempeñando funciones desde el año 2014, como docente en el Liceo Alberto Hurtado de la comuna de Mostazal.

15. Teresa Sepúlveda Cornejo

Educadora de párvulos Universidad Arturo Prat. Actualmente se desempeña como Docente de aula en pre básica en Colegio Santa María de Peñalolén.

16. Daniela Soto Soto

Doctora en Ciencias, Especialidad Matemática Educativa, por el Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del IPN, México. Académica del Departamento de Matemática y Ciencia de la Computación en la Universidad de Santiago de Chile. Miembro del Comité Latinoamericano de Matemática Educativa, CLAME. Su línea de investigación aborda la construcción social del conocimiento matemático y la formación de profesores.

17. Celso Cartes Cartes

Profesor de Estado, Licenciado en Historia, presidente y coordinador del Centro de padres, colaborador y creador del Departamento de Investigación e Innovación Docente del Liceo Alberto Hurtado, me desempeño desde hace 35 años como docente en el Liceo Alberto Hurtado, municipal de la comuna de Mostazal, región del Libertador Bernardo O'Higgins.

18. Marisol Ortega Bahamonde

Profesora de Estado en Educación física, Universidad de la Frontera. Directora de la Escuela Rural de Tranapunte de la comuna de Carahue, Región de la Araucanía entre los años 2012-2017. Actualmente es Jefa de la Unidad Técnica Pedagógica del Complejo Educacional Darío Salas de Carahue, en la Región de la Araucanía.

19. Marco Villalta Paucar

Psicólogo, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Perú. Doctor en Ciencias de la Educación, Pontificia Universidad Católica de Chile, Chile. Actualmente es académico de la Escuela de Psicología de la Universidad de Santiago de Chile y Director del Doctorado en Psicología de la misma universidad.

20. Ruth Sáez Reyes

Profesora de Educación Media en Historia y Ciencias Sociales de la Universidad Academia de Humanismo Cristiano. Magíster (c) en Educación de la Pontificia Universidad Católica de Chile. Actualmente es Jefa de Unidad Técnica Pedagógica de la Escuela Ciudad Santiago de Chile.

21. Cecilia Cofré Molina

Profesora de Educación Diferencial de la Pontificia Universidad Católica de Chile, Magíster en Gestión y Liderazgo Educativo con experiencia de 10 años en equipos técnicos de establecimientos educativos y en el trabajo con estudiantes con necesidades educativas especiales.

22. Carola Vergara Meza

Profesora de Castellano, Pontificia Universidad Católica de Valparaíso (PUCV). Licenciada en Lengua y Literatura Hispánica PUCV. Profesora de Lenguaje y Comunicación con más de 15 años de experiencia en diversos colegios subvencionados y particulares. Durante su carrera, ha ejercido en diversos cargos, como Investigadora y Diseñadora de proyectos del área de Lenguaje, Coordinadora de Departamento Humanista (considerando asignaturas de Lenguaje, Historia y Filosofía).

23. Jorge Muñoz Leiva

Ingeniero en Informática por la Universidad Tecnológica de Chile. Analista Programador por Instituto Profesional INACAP. Jefe de Tecnología Educacional y Subvención Escolar en Fundación Alcázar. Con más de 15 años de experiencia en Colegios Subvencionados. Experto en Informática Educativa, administración de redes, diseño de infraestructura tecnológica, soporte a usuarios y sistemas.

24. Valeria Muñoz Barrera

Profesora de Educación Media en Castellano y Licenciado en Educación por la Pontificia Universidad Católica de Chile. Profesora de Lenguaje y Comunicación con más de 15 años de experiencia en diversos centros educaciones del país tales como colegios subvencionados, particulares e institutos profesionales. Durante su carrera, ha dictado diferentes cursos como Gramática Española, Análisis y Producción de textos.

25. Ramón Ruiz Ortíz

Profesor de Matemáticas de Enseñanza Media de la Universidad de Santiago de Chile. Especialista en Didáctica de las Matemáticas, formación continua de profesores y asesoría a establecimientos educacionales. Coordinador Asistencia Técnica Educativa del Centro Felix Klein de la Universidad de Santiago de Chile.

26. Ana María Guillén

Profesora de educación básica, universidad de Santiago de Chile, Profesora Educación diferencial, Universidad de los Lagos, Magíster en ciencias pedagógicas Universidad Andrés Bello. Se desempeña como orientadora en el Colegio Santa María de Peñalolén.

27. Tamara Palominos Gajardo

Profesora de educación general básica con mención en matemática, instituto profesional Providencia, postítulo en matemática Universidad de Santiago, actualmente se desempeña como docente de aula en segundo ciclo de la escuela Santa María de Peñalolén.

28. Jessica Rojas Reyes

Profesora de educación general básica, licenciada en educación Universidad Mayor, postítulo trastorno en el aprendizaje, postítulo de mención en lenguaje Universidad Alberto Hurtado, actualmente se desempeña como profesora de lenguaje segundo ciclo escuela Santa María de Peñalolén.

29. Ricardo Astorga Espinola

Profesor de educación básica Universidad de Santiago, se desempeñó como coordinador de extra escolar en la corporación municipal de Ñuñoa y como inspector general del colegio HC: libertadores, actualmente es inspector general de la escuela Santa María de Peñalolén.

30. Carla Hernández Silva

Doctora en Didáctica de la Matemática y de las Ciencias Experimentales por la Universidad Autónoma de Barcelona. Es profesora de física y licenciada en educación por la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso. Actualmente es académica del Departamento de Física en la Universidad de Santiago de Chile, Co-Fundadora de la Sociedad Chilena de Enseñanza de la Física y miembro activo de la Red Latinoamericana de Investigación en Didáctica de las Ciencias.

31. Maritza Vergara López

Magíster en Didáctica de la Matemática por la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, Chile. Profesora de Educación Media, con Mención en Matemática, por la Universidad de Chile, Chile.

32. Flor Romero Otarola

Profesora general básica, profesora de religión y moral, magíster en educación universidad metropolitana de ciencias de la educación. Mentora de directores noveles Mineduc. Actualmente se desempeña como directora escuela Santa María de Peñalolén.

33. Ingrid Gutiérrez Faúndez

Profesora de educación general básica, Universidad Andrés Bello. Postítulo en Didáctica del Lenguaje oral y escrito, Universidad Alberto Hurtado. Docente de aula y coordinadora del Departamento de Lenguaje y Comunicación de la escuela Santa María de Peñalolén.

34. Marcela Escobar Isamit

Educadora de párvulos y Profesora básica Universidad Metropolitana de Ciencias de la educación, licenciada en educación, Actualmente se desempeña como Jefa de la Unidad Técnico Pedagógica del colegio Santa María de Peñalolén.

35. Joaquín Barbé Farré

Doctor en Física por la Universitat Autònoma de Barcelona. Actualmente, Profesor Asociado de la Facultad de Ciencia, Departamento de Física en la Universidad de Santiago de Chile y Sub-Director del Centro de investigación, Experimentación y Transferencia en Didáctica de las Matemática y de las Ciencias Felix Klein.

36. Viviana Carrasco García

Profesora de Estado en Castellano por la Universidad de Santiago de Chile. Especialista en procesos pedagógicos con mención en evaluación. Más de 40 años de experiencia en diferentes instituciones del país en cargos como Jefa y Coordinadora Académica en ENAC-CARITAS, Chile. Actualmente, Profesora de Lenguaje en el Instituto Superior de Comercio Eduardo Frei Montalva.

37. Erardo Veloso Villarzú

Oficial de Ejército, Oficial de Estado Mayor, Profesor Militar y Doctor en Ciencias de la Educación, Pontificia Universidad Católica de Chile. Larga trayectoria como Rector en la Fundación Educacional Alcázar, específicamente en Colegio Eleuterio Ramírez Molina. Actualmente, se desempeña como Director del Instituto Regional de Educación de Adulto de la comuna de San Miguel.

38. Claudia Aranzáez Maturana

Educadora de Párvulos por la Pontificia Universidad Católica de Chile. Profesora General Básica por la Universidad Académica de Humanismo Cristiano. Larga trayectoria como Educadora y Profesora Básica en diferentes centros educativos. Actualmente, se desempeña como Profesora básica Escuela Santa María de Peñalolén, del primer ciclo básico.

39. Lorena Fernández Manríquez

Traductora Alemán e Inglés por la Escuela Americana de Traductores e Interpretes (EATRI). Profesora de primer y segundo ciclo de Escuela Santa María de Peñalolén. Actualmente, realiza carrera de pedagogía para profesionales en la Universidad Alberto Hurtado.

40. Mauricio González Muñoz

Profesor de educación general básica universidad ARCIS, licenciado en educación, con mención en ciencias naturales UMCE, actualmente se desempeña como docente de aula en la escuela Santa María de Peñalolén.

